



# 9<sup>th</sup> Chemistry

## NOTESPK Test Series

Duel Medium Chapter Wise Tests



# کیمیاء

اُردو / انگلش میڈیم ٹیسٹ سیریز

محترم اساتذہ کرام کی آسانی اور  
سٹوڈنٹس کی مشق کے لئے ٹیسٹ کے  
مختلف ورژن بنائے گئے ہیں تاکہ ٹیسٹ  
اؤٹ ہونے کا ذریعہ رہے۔

✓ چیپٹر وائز ٹیسٹ سیریز  
✓ ہر چیپٹر / یونٹ کے چار ٹیسٹ  
✓ اُردو / انگلش میڈیم ٹیسٹ



سید عالی الحسنین بخاری (www.brainbooks.pk)  
برین بکس، برین پبلیشرز، برین ٹیسٹ سسٹم، لاہور

تدقیق

❖ نعمان صدف (گورنمنٹ ماڈل ہائی سکول 343 گ۔ب)

نظم ثانی



www.notespk.com



کاپی برائے

## نَحْمَدُهُ وَنُصَلِّي عَلَى رَسُولِهِ الْكَرِيمِ

معزز اساتذہ کرام، السلام علیکم ورحمۃ اللہ! گزارش ہے کہ سٹوڈنٹس کو مطالعہ سے پہلے درج ذیل دعاؤں کو باقاعدگی سے پڑھنے کی ترغیب دیں۔ جزاک اللہ۔

عزیز طلباء و طالبات، آپ سب بھی دعاؤں کا اہتمام ضرور کریں۔ اللہ تعالیٰ آپ سب کے اور اساتذہ کرام کے علم، زندگی اور ایمان میں برکت دے۔ آمین۔

ہمارے لیے بھی دعا کرتے رہیں۔ اللہ تعالیٰ ہم سب کے لیے دنیا و آخرت میں آسانیاں اور سکون نصیب فرمائے۔

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ ط

اللہ کے نام سے شروع جو رحمن و رحیم ہے۔

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰی مُحَمَّدٍ وَعَلٰی اٰلِ مُحَمَّدٍ کَمَا صَلَّیْتَ عَلٰی اِبْرٰهِيْمَ وَعَلٰی اٰلِ اِبْرٰهِيْمَ اِنَّکَ حَسْبُنَا مَجِیْدٌ اَللّٰهُمَّ بَارِکْ عَلٰی مُحَمَّدٍ وَعَلٰی اٰلِ مُحَمَّدٍ کَمَا بَارَکْتَ عَلٰی اِبْرٰهِيْمَ وَعَلٰی اٰلِ اِبْرٰهِيْمَ اِنَّکَ حَسْبُنَا مَجِیْدٌ

رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي ۝ وَيَسِّرْ لِي اَمْرِي ۝ وَاَحْلِلْ عُقْدَةً مِنْ لِسَانِي ۝ يَفْقَهُوا قَوْلِي ۝

رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا۔ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا۔ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا۔

اَللّٰهُمَّ اِنِّیْ اَسْئَلُکَ عِلْمًا نَافِعًا وَرِزْقًا طَیْبًا وَعَمَلًا مُّتَقَبَّلًا ۝

آخر میں درود شریف دوبارہ پڑھیں۔

اللہ تعالیٰ آپ کو جزا دے، آپ کے علم کے حصول میں آسانیاں عطا فرمائے۔

## UNIT-WISE TEST # 1 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 1

UNIT-1	Fundamentals of Chemistry	Marks-30	کیمسٹری کے بنیادی اصول	یونٹ: 1
--------	---------------------------	----------	------------------------	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....



MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) The number of naturally occurring elements is: قدرتی طور پر پائے جانے والے ایلیمنٹس کی تعداد ہے: (i)  
114 (D) 108 (C) 98 (B) 92 (A)
- ii) Percentage by weight of Nitrogen in atmosphere is: کرہ ہوائی میں نائٹروجن کی فیصد مقدار بلحاظ وزن ہے: (ii)  
48% (D) 58% (C) 68% (B) 78% (A)
- iii) Which one of the following can be separated by physical mean? درج ذیل میں سے کس کے اجزاء کو طبعی طریقوں سے الگ الگ کیا جاسکتا ہے؟ (iii)  
Radicals (A) Mixture (B) Elements (C) Compounds (D) Radicals ریڈیکلز
- iv) Mass of Neutron is: نیوٹران کا ماس ہے: (iv)  
1.0097 amu (D) 1.0087 amu (C) 1.0080 amu (B) 1.0073 amu (A)
- v) Empirical formula of glucose is: گلوکوز کا امپیریکل فارمولا ہے: (v)  
C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O (D) C<sub>2</sub>HO (C) CHO (B) CH<sub>2</sub>O (A)
- vi) Number of moles in 29.25 gram salt is: 29.25 گرام نمک میں مول کی تعداد ہوتی ہے: (vi)  
0.75 (D) 0.5 (C) 0.21 (B) 0.25 (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Explain difference between physical chemistry and biochemistry. فزیکل کیمسٹری اور بائیو کیمسٹری کے درمیان فرق واضح کیجئے۔ (i)
- ii) Differentiate between matter and mixture. مادہ اور مکسچر میں فرق کیجئے۔ (ii)
- iii) Define symbol and valency with example. سمبل اور ویلنسی کی تعریف کیجئے۔ مثال دیجئے۔ (iii)
- iv) Soft drink is mixture while water is compound. Give the reason. سوفٹ ڈرنک مکسچر ہے اور پانی کپاؤنڈ ہے، وجہ بیان کیجئے۔ (iv)
- v) Define atomic numbers and atomic mass. ایٹامک نمبر اور ایٹامک ماس کی تعریف کیجئے۔ (v)
- vi) Write the Chemical formulas of costic soda and Baking soda. کاسٹک سوڈا اور بیکنگ سوڈا کے کیمیائی فارمولے لکھیں۔ (vi)
- vii) What would be the number of moles in 9.0 gram carbon? 9.0 گرام کاربن میں مولز کی تعداد کیا ہوگی؟ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Write down significance and steps of writing chemical formula. کیمیائی فارمولا لکھنے کے مراحل اور اہمیت تحریر کریں۔ (i)
- ii) Write five types of molecules with example of each. مالیکیولز کی پانچ اقسام لکھیں اور ہر ایک کی مثال دیں۔ (ii)

www.notespk.com

## UNIT-WISE TEST # 2 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 2

UNIT-1	Fundamentals of Chemistry	Marks-30	کیمسٹری کے بنیادی اصول	یونٹ: 1
--------	---------------------------	----------	------------------------	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) The most abundant element occurring in the ocean is: سمندر میں پائے جانے والے اہمیتس میں سب سے زیادہ کون سا اہمیتس ہے؟ (i)
- (A) Oxygen آکسیجن (B) Hydrogen ہائیڈروجن (C) Nitrogen نائٹروجن (D) Silicon سیلیکان
- ii) Atomic number of an element is represented by a symbol: اہمیتس کا ایٹمی نمبر علامت سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ (ii)
- (A) K (B) L (C) A (D) Z
- iii) Mass of Proton is: پروٹان کا ماس ہوتا ہے۔ (iii)
- (A) 1.0073 amu (B) 1.0087 amu (C)  $5.486 \times 10^{-4}$  amu (D) 6.486 amu
- iv) All of the following are triatomic molecules except: درج ذیل میں تمام ثلاثی ایٹامک مالیکیول ہیں سوائے: (iv)
- (A) H<sub>2</sub> (B) O<sub>3</sub> (C) H<sub>2</sub>O (D) CO<sub>2</sub>
- v) The removal of electron from an atom give rise to: ایٹم سے الیکٹرون کے اخراج سے بنتا ہے: (v)
- (A) Cation کیٹائن (B) Anion اینائن (C) Molecule مالیکیول (D) Molecular Ion مالیکیول رائائن
- vi) No of Atoms in Gram Carbon is: گرام کاربن میں ایٹموں کی تعداد: (vi)
- (A)  $6.02 \times 10^{23}$  (B)  $12.04 \times 10^{23}$  (C)  $1.672 \times 10^{-24}$  (D)  $18.06 \times 10^{23}$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Differentiate between Biochemistry and Industrial Chemistry. بائیو کیمسٹری اور انڈسٹریل کیمسٹری کے درمیان فرق واضح کریں۔ (i)
- ii) Write difference between physical and chemical properties. طبعی اور کیمیائی خصوصیات میں فرق بیان کریں۔ (ii)
- iii) What is the valency of barium, nitrogen, sodium and sulphur? بیریم، نائٹروجن، سوڈیم اور سلفر کی ویلنسی کتنی ہے؟ (iii)
- iv) What is difference between element and compound? اہمیتس اور مرکب وٹڈ میں کیا فرق ہے؟ (iv)
- v) An element with A = 39, Z = 19. Calculate the number of electrons and protons in one atom of this element. ایک اہمیتس کے لیے Z=19, A=39 ہے اس کے ایک ایٹم میں الیکٹرون اور پروٹان کی تعداد معلوم کیجیے۔ (v)
- vi) How a cation or an anion is formed? ایک کیٹائن یا اینائن کیسے بنتا ہے؟ (vi)
- vii) Calculate the gram molecules in 40g of phosphoric acid. 40 گرام فاسفورک ایسڈ میں مالیکیولز کی تعداد معلوم کیجیے۔ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Explain any five branches of chemistry. کیمسٹری کی کوئی پانچ اہم شاخوں کی وضاحت کیجیے۔ (i)
- ii) Give difference between Atom and ion. ایٹم اور آئن میں کوئی تین فرق لکھیں۔ (ii)

## UNIT-WISE TEST # 3

## CHEMISTRY 9 کیمسٹری

## BRAIN PRE-BOARD TEST # 3

UNIT-1

Fundamentals of Chemistry

Marks-30

کیمسٹری کے بنیادی اصول

یونٹ: 1

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

## 1. Circle the Correct Option.

- 1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- (i) The symbol used for potassium element is .....  
K (D) P (C) Pt (B) Na (A)
- (ii) The atomic number of oxygen is: .....  
9 (D) 8 (C) 3 (B) 6 (A)
- (iii) The mass of one molecule of water is: .....  
18 kg (D) 18mg (C) 18g (B) 18 amu (A)
- (iv) Which one of the following is empirical formula of Benzene? .....  
CH (D) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (C) C<sub>3</sub>H<sub>3</sub>O (B) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub> (A)
- (v) Which is an example homoatomic molecule? .....  
O<sub>3</sub> (D) CH<sub>4</sub> (C) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (B) CO<sub>2</sub> (A)
- (vi) \_\_\_\_ number of moles are equivalent to 8 gram of CO<sub>2</sub>: .....  
0.24 (D) 0.21 (C) 0.18 (B) 0.15 (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

## 2. Answer the following Short Questions.

- 2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- (i) Write two uses of Nuclear Chemistry. ....  
نیوکلیئر کیمسٹری کے دو استعمالات لکھیے۔
- (ii) Write name of any two elements found in the liquid state at room temperature. ....  
دو ایسے عناصر کے نام لکھیے جو عام درجہ حرارت پر مائع حالت میں پائے جاتے ہیں۔
- (iii) How does Homogenous mixture differ from Heterogenous? .....  
ہوموجینس مکسچر اور ہیٹروجنس مکسچر کیسے ایک دوسرے سے مختلف ہیں؟
- (iv) Define atomic mass unit. ....  
ایٹامک ماس یونٹ کی تعریف کیجیے۔
- (v) Define empirical formula and give an example. ....  
امپیریکل فارمولا کی تعریف ایک مثال کے ساتھ کریں۔
- (vi) Define cation and Anion. ....  
کیٹائن اور اینائن کی تعریف کریں۔
- (vii) Define Avogadro's Number? .....  
ایووگڈرو نمبر کی تعریف کریں۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

## 3. Answer the following Long Questions.

- 3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- (i) Define molecular formula and Empirical formula. What is relationship between them? Explain. ....  
مالیکیولر فارمولا اور امپیریکل فارمولا کی تعریف کیجیے۔ ان کے درمیان کیا تعلق پایا جاتا ہے؟ مثالوں سے وضاحت کیجیے۔
- (ii) Calculate the mass of  $2.05 \times 10^{16}$  molecules of H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. ....  
 $2.05 \times 10^{16}$  کے مالیکیولز کا ماس معلوم کیجیے۔

## UNIT-WISE TEST # 4 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 4

UNIT-1	Fundamentals of Chemistry	Marks-30	کیمسٹری کے بنیادی اصول	یونٹ: 1
--------	---------------------------	----------	------------------------	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Industrial chemistry deals with the manufacturing of compounds \_\_\_\_\_. : انڈسٹریل کیمسٹری کا تعلق کپاؤنڈز کی ایسی تیاری سے ہے جو \_\_\_\_\_: (i)
- (A) In the Laboratory لیبارٹری میں ہو (B) On the Micro Scale مائیکروسکیل پر ہو (C) On commercial scale تجارتی پیمانے پر ہو (D) ecomonic scale معاشیاتی پیمانے پر ہو
- ii) Sea water is a resource of naturally occurring elements: سمندری پانی قدرتی طور پر پائے جانے والے ایلیمنٹس کا ماخذ ہے۔ (ii)
- (A) 43 (B) 63 (C) 71 (D) 92
- iii) Mass of Electron is: الیکٹران کا ماس ہے: (iii)
- (A)  $1.672 \times 10^{-24}$  kg (B)  $1.672 \times 10^{-24}$  g (C)  $9.106 \times 10^{-28}$  kg (D)  $9.106 \times 10^{-27}$  g
- iv) The empirical formula of Hydrogen peroxide is: ہائیڈروجن پراکسائیڈ کا ایمپیریکل فارمولا ہے۔ (iv)
- (A)  $CH$  (B)  $H_2O$  (C)  $CH_2O$  (D)  $SiO$
- v) Which one of the following is not a triatomic molecule? درج ذیل میں کون سا ثنائی اٹامک مالیکیول نہیں ہے؟ (v)
- (A)  $O_3$  (B)  $H_2O$  (C)  $CO$  (D)  $CO_2$
- vi) How much mass is in one mole of water? پانی کا ایک مول میں ماس کتنا ہے؟ (vi)
- (A) 2 g (B) 3 g (C) 16 g (D) 18 g

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Differentiate between Organic and Inorganic Chemistry. آرگینک اور ان آرگینک کیمسٹری میں فرق بتائیے۔ (i)
- ii) Name the elements represented by the following symbols W, Ba, Hg and Na. درج ذیل علامات جن ایلیمنٹس کو ظاہر کرتی ہیں ان کے نام بیان کیجئے۔ W, Ba, Hg and Na (ii)
- iii) What is difference between compound and mixture? کپاؤنڈ اور مکسچر میں کیا فرق ہے؟ (iii)
- iv) Define relative atomic mass. ریلیٹیو اٹامک ماس کی تعریف کیجئے۔ (iv)
- v) Calculate the formula mass of the sodium sulphate? سوڈیم سلفیٹ ( $Na_2SO_4$ ) کا فارمولا ماس معلوم کیجئے؟ (v)
- vi) Write two differences between molecular ion and molecule. مالیکیولر آئن اور مالیکیول میں دو فرق لکھیے۔ (vi)
- vii) Describe the number of molecules in 9 g water. 9 گرام پانی میں مالیکیولز کی تعداد بتائیں۔ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Write method of a chemical formula. کیمیائی فارمولا لکھنے کا طریقہ تحریر کریں۔ (i)
- ii) What is Avagadro's Number? How it relates with Mole? ایووگایڈرو نمبر کیا ہوتا ہے؟ اس کا مول کے ساتھ کیا تعلق ہے؟ (ii)

## UNIT-WISE TEST # 1 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 5

UNIT-2	Structure of Atoms	Marks-30	یونٹ: 2 ایٹم کی ساخت
--------	--------------------	----------	----------------------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. 1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Who discovered canal rays? (i) کینال ریز کس نے دریافت کیے؟  
(A) Goldstein (B) Rutherford (C) Chadwick (D) Bohr (A) گولڈسٹائن (B) ردرفورڈ (C) چیڈوک (D) بوہر
- ii) In discharge tube the canal rays are produced due to: (ii) ڈسچارج ٹیوب میں کینال ریز کے پیدا ہونے کی وجہ ہے:  
(A) Presence of Anode (A) اینوڈ کی موجودگی  
(B) Due to the Ionization of Gas molecules (B) گیس مالیکیولز کی آئیونائزیشن سے  
(C) Presence of Cathode (C) کیٹھوڈ کی موجودگی  
(D) Due to high pressure of Gas (D) گیس کے زیادہ پریشر کی وجہ سے
- iii) The particle which penetrates into matter more than other is (iii) مادے میں سب سے زیادہ سرائیت کرنے والا پارٹیکل ہے۔  
(A) Alpha particles (B) Neutron (C) Electron (D) Proton (A) الفا پارٹیکل (B) نیوٹرون (C) الیکٹرون (D) پروٹان
- iv) Which one of the following shell contains of three sub-shells? (iv) ان میں سے کونسا شیل تین سب شیلز پر مشتمل ہے؟  
(A) O-shell (B) N-shell (C) L-shell (D) M-shell (A) O-شیل (B) N-شیل (C) L-شیل (D) M-شیل
- v) The isotope used for treatment of cancer in the body is: (v) جسم کے اندر کینسر کے علاج کے لئے استعمال ہونے والا آکسوٹوپ ہے۔  
(A) I-131 (B) Co-60 (C) U-235 (D) C-14 (A) I-131 (B) Co-60 (C) U-235 (D) C-14
- vi) The isotope C-12 is present in abundance of: (vi) آکسوٹوپ C-12 کتنی مقدار میں پایا جاتا ہے؟  
(A) 96.9% (B) 97.6% (C) 99.7% (D) None of these (A) 96.9% (B) 97.6% (C) 99.7% (D) None of these

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. 2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) What is Plum Pudding theory? (i) پلم پڈنگ تھیوری کیا ہے؟
- ii) Who discovered Neutron? Write its equations. (ii) نیوٹرون کی دریافت کس نے کی؟ اور اسکی مساوات لکھیں۔
- iii) Calculate the value of angular momentum of 1st orbit, where  $mvr = \frac{nh}{2\pi}$ . (iii) فرسٹ آر بیت کے اینگولر مومینٹم کی ویلیو معلوم کیجیے جبکہ  $mvr = \frac{nh}{2\pi}$
- iv) Write Electronic Configuration of Carbon and Chlorine. (iv) کاربن اور کلورین کی الیکٹرانک کنفیگریشن تحریر کیجیے۔
- v) Write electronic configuration of chloride ion  $Cl^-$ . (v) کلورائیڈ آئن ( $Cl^-$ ) کی الیکٹرانک کنفیگریشن لکھیے۔
- vi) Complete the chemical equation. (vi) کیمیائی مساوات کو مکمل کیجیے۔  
 ${}^{235}_{92}U + {}^1_0n \longrightarrow ? + ? + ?$   ${}^{235}_{92}U + {}^1_0n \longrightarrow ? + ? + ?$
- vii) For what purpose is U-235 used? (vii) U-235 کس مقصد کیلئے استعمال کیا جاتا ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. 3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) State any four properties of Cathode rays. (i) کیٹھوڈ ریز کی کوئی چار خصوصیات تحریر کیجیے۔
- ii) Describe the isotopes of hydrogen and carbon with diagram. (ii) کاربن اور کلورین کے آکسوٹوپس پر نوٹ لکھیے۔

## UNIT-WISE TEST # 2 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 6

UNIT-2	Structure of Atoms	Marks-30	یونٹ: 2 ایٹم کی ساخت
--------	--------------------	----------	----------------------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Who discovered Cathode Rays: کس نے کیتھوڈ ریز کی دریافت کی؟ (i)
- (A) گولڈسٹائن (B) جان ڈالٹن (C) سر ویلیئم کروکس (D) سیر ویلیئم کروکس
- ii) Proton was discovered by the result of which one of the following? ان میں سے کس کے نتیجے میں پروٹون کی دریافت ہوئی؟ (ii)
- (A) کیتھوڈ ریز (B) کینال ریز (C) ایکس ریز (D) الفا ریز
- iii) Who is the Father of Nuclear Science? کس سائنسدان کو نیوکلیر سائنس کا باپ کہا جاتا ہے؟ (iii)
- (A) نیل بوہر (B) رورفورڈ (C) میکس پلانک (D) جے جے تھامسن
- iv) The maximum electrons in M-shell are: M-Shell میں زیادہ سے زیادہ الیکٹرونز سما سکتے ہیں: (iv)
- (A) 2 (B) 8 (C) 18 (D) 32
- v) Deuterium is used to make: ڈیوٹیریم بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ (v)
- (A) Hard water (B) Soft water (C) Heavy water (D) Light water
- vi) When U-235 breaks up it produce: جب U-235 ٹوٹتا ہے تو اس سے پیدا ہوتے ہیں۔ (vi)
- (A) الیکٹرونز (B) نیوٹرونز (C) پروٹونز (D) کچھ نہیں

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Write main points of Dalton Atomic theory. ڈالٹن ایٹمک تھیوری کے بنیادی نکات لکھیں۔ (i)
- ii) Write electronic configuration of Aluminium. ایلمینیم (Al) کی الیکٹرانک کنفیگریشن لکھیے۔ (ii)
- iii) Describe difference between Rutherford's theory and Bohr's Atomic theory. رورفورڈ کی ایٹمک تھیوری اور بوہر کی ایٹمک تھیوری میں فرق بیان کیجئے۔ (iii)
- iv) Differentiate between shell and subshell and give example. شیل اور سب شیل میں فرق بیان کریں ہر ایک کی مثال دیں۔ (iv)
- v) Write down the electronic configuration of Fluorine and Neon. فلورین اور نیون کی الیکٹرانک کنفیگریشن لکھیے۔ (v)
- vi) Write example of use of radioactive isotopes in the field of Medicine and Radiotherapy. میڈیسن اور ریڈیو تھراپی میں ریڈیو ایکٹو آئسوٹوپ کے استعمال کی ایک مثال لکھیے۔ (vi)
- vii) A patient has goiter. How it is diagnosis? ایک مریض کو گوٹر ہے۔ اس کی تشخیص کیسے کریں گے؟ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Explain Bohr's Atomic Theory. بوہر کی ایٹمک تھیوری کی وضاحت کیجئے۔ (i)
- ii) Define chemistry. Write the names of its branches. کیمسٹری کی تعریف کیجئے اور اس کی شاخوں کے نام لکھیے۔ (ii)

UNIT-WISE TEST # 3	CHEMISTRY 9 کیمسٹری	BRAIN PRE-BOARD TEST # 7
UNIT-2	Structure of Atoms	Marks-30
		یونٹ: 2 ایٹم کی ساخت

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. 1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Who discovered proton? (i) پروٹان کس نے دریافت کیا؟  
 (A) Rutherford (B) J.J Thomson  
 (C) Neil Bohr (D) Goldstein
- ii) The Helium Nuclei ( $He^{2+}$ ) among these is: (ii) ان میں سے ہیلیم نیوکلیائی ( $He^{2+}$ ) ہے۔  
 (A) Alpha particle (B) Beta particle  
 (C) Gamma particle (D) Neutral Particle
- iii) Who introduced the concept of orbit? (iii) آر بیت کا تصور کس نے پیش کیا؟  
 (A) J. J Thomson (B) Rutherford (C) Bohr (D) Planck
- iv) \_\_\_\_\_ consist of three sub-shell: (iv) شیل تین سب شیل پر مشتمل ہے۔  
 (A) M-shell (B) L-shell (C) N-shell (D) O-shell
- v) The number of Isotopes of carbon are: (v) کاربن کے آئسوٹوپس کی تعداد ہے۔  
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- vi) Which radioisotope is used for the diagnosis of goiter in thyroid gland? (vi) تھائی رائیڈ گینڈ میں گوٹر کی تشخیص کیلئے کونسا ریڈیو آئسوٹوپ استعمال ہوتا ہے؟  
 (A) Cobalt-60 (B) Iodine-131  
 (C) Strontium-90 (D) Phosphorus-30

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. 2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Describe characteristics of cathode. (i) کیتھوڈ ریز کی خصوصیات لکھیے۔
- ii) Write down the observations Rutherford made by his experiment. (ii) رد فورڈ کے تجربات کے مشاہدات لکھیے۔
- iii) When does an electron emit or absorb energy? (iii) الیکٹرون کب انرجی خارج یا جذب کرتا ہے؟
- iv) Define Electronic configuration. Give Example. (iv) الیکٹرانک کنفیگریشن کی تعریف کریں۔ مثال بھی دیں۔
- v) Write down the electronic configuration of "Nitrogen" and "Oxygen". (v) نائٹروجن اور آکسیجن کی الیکٹرانک کنفیگریشن لکھیں۔
- vi) Define Carbondating. (vi) کاربن ڈیٹنگ کی تعریف کریں۔
- vii) For what purpose P-32 and Sr-90 are used. (vii) P-32 اور Sr-90 کس مقصد کے لیے استعمال ہوتے ہیں؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. 3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) What is the difference between Rutherford's and Bohr's Atomic theory. (i) رد فورڈ اور بوہر کی ایٹمک تھیوری میں فرق بیان کیجئے۔
- ii) Write any five applications of isotopes. (ii) آئسوٹوپس کے کوئی سے پانچ استعمالات تحریر کیجئے۔

## UNIT-WISE TEST # 4 CHEMISTRY 9 کیمیستری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 8

UNIT-2	Structure of Atoms	Marks-30	یونٹ: 2 ایٹم کی ساخت
--------	--------------------	----------	----------------------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) The scientist who put forward the plum pudding theory is: (i) پلم پڈنگ تھیوری کس سائنسدان نے پیش کی؟  
(A) Bohr (B) Thomson (C) Rutherford (D) Dalton ڈالٹن
- ii) Who discovered neutron? (ii) نیوٹران کس نے دریافت کیا؟  
(A) Goldstein (B) Neil Bohr (C) Chadwick (D) Rutherford
- iii) The value of angular momentum of electron in the first orbit is equivalent to: (iii) پہلے آر بیت میں الیکٹرون کے اینگولر مومینٹم کی قیمت مساوی ہے:  
(A)  $1 \times 10^{-34} \text{ kgm}^2 \text{ s}^{-1}$  (B)  $2 \times 10^{-34} \text{ kgm}^2 \text{ s}^{-1}$  (C)  $3 \times 10^{-34} \text{ kgm}^2 \text{ s}^{-1}$  (D)  $2 \times 10^{-34} \text{ kgm}^2 \text{ s}^{-1}$
- iv) Electronic configuration of sulphur (S) is: (iv) سلفر (S) کی الیکٹرانک کنفیگریشن ہے۔  
(A)  $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^1$  (B)  $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^1$   
(C)  $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^1$  (D)  $1s^2, 2s^2, 2p^5$
- v) No. of electrons can be placed in "p" sub-shell: (v) "p" سب شیل میں الیکٹران سما سکتے ہیں۔  
(A) 1 (B) 4 (C) 6 (D) 8
- vi) The isotope used to generate electricity in nuclear reactor is: (vi) آئسوٹوپ جو نیوکلیئر ایکٹر میں بجلی پیدا کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔  
(A) C-12 (B) U-235 (C) Co-60 (D) P-32

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Describe characteristics of canal rays. (i) کنیل ریز کی خصوصیات بیان کیجئے۔
- ii) Write defects in Rutherford's Atomic Model? (ii) رد فورڈ کے ایٹمی ماڈل میں نقائص کون سے ہیں؟
- iii) What is meant by Quantum? (iii) کوآٹم سے کیا مراد ہے؟
- iv) An element has 5 electrons in M shell. Find its atomic number. (iv) ایک ایلیمنٹ کے M شیل میں 5 الیکٹرون ہیں اس کا ایٹمی نمبر معلوم کریں؟
- v) How many maximum electrons can be present in K, L, M and N shell of a metal? (v) ایک میٹل کی K, L, M اور N شیل میں الیکٹران کی زیادہ سے زیادہ گنجائش کیا ہے؟
- vi) Describe the isotopes of chlorine with diagram. (vi) ڈایا گرام کے ذریعے کلورین کے آئسوٹوپس بیان کریں۔
- vii) Why mass number of same element are different? (vii) ایک ہی ایلیمنٹ کے ماس نمبر مختلف کیوں ہوتے ہیں؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) What do you know about the discovery of newton? (i) نیوٹران کی دریافت کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟  
who discovered it? اسے کس نے دریافت کیا۔
- ii) Describe Rutherford's atomic model with the help of diagram. (ii) شکل کی مدد سے رد فورڈ کا ایٹمی ماڈل بیان کریں۔

UNIT-WISE TEST # 1	CHEMISTRY 9 کیمیستری-9	BRAIN PRE-BOARD TEST # 9
UNIT-3	Periodicity of Periodic Table and Properties	Marks-30
یونٹ: 3	پیریادک ٹیبل اور خصوصیات کی پیریادک میس	

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
1. Circle the Correct Option.		1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
i) The concept of triad was presented by:	(A) Dobereiner (B) Newlands (C) Mendeleev (D) Moseley	(i) تین ایلیمینٹس کا تصور پیش کیا: (A) ڈوبرینر (B) نیولینڈز (C) مینڈلیف (D) موزے
ii) Transition metals are found in Block:	(A) s (B) p (C) d (D) f	(ii) ٹرانزیشن میٹلز بلاک میں پائے جاتے ہیں: (A) s (B) p (C) d (D) f
iii) Transition elements are:	(A) All metals (B) All gases (C) All non-metals (D) All metalloids	(iii) ٹرانزیشن ایلیمینٹس ہیں: (A) تمام کیسز (B) تمام گیسز (C) تمام نان میٹلز (D) تمام میٹالوئڈز
iv) Modern periodic table consists of:	(A) Three Blocks (B) Two Blocks (C) Five Blocks (D) Four Blocks	(iv) ماڈرن پیریادک ٹیبل ..... پر مشتمل ہے۔ (A) دو بلاکس (B) تین بلاکس (C) چار بلاکس (D) پانچ بلاکس
v) In periodic table, the first period is called:	(A) Normal Period (B) Long period (C) Very long period (D) Short period	(v) پیریادک ٹیبل میں پہلا پیریڈ کہلاتا ہے۔ (A) لوگ پیریڈ (B) نارمل پیریڈ (C) شارٹ پیریڈ (D) ویری لوگ پیریڈ
vi) The amount of energy given out when electron is added to an atom is called:	(A) Ionization energy (B) Lattice energy (C) Electron affinity (D) Electronegativity	(vi) جب ایٹم میں ایک الیکٹرون جمع کیا جاتا ہے تو انرجی کی جو مقدار خارج ہوتی ہے کہلاتی ہے۔ (A) لیس انرجی (B) آئیونائزیشن انرجی (C) الیکٹرون آفینٹیٹی (D) الیکٹرون نیگیٹیوٹی

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions.		2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
i) What is the difference between Mendeleev's periodic law and Modern Periodic Law.		(i) مینڈلیف کے پیریادک لاء اور جدید پیریادک لاء میں کیا فرق ہے؟
ii) What are the elements arranged in group 3 to 12 called?		(ii) تیسرے سے بارہویں گروپ میں ترتیب دیئے گئے عناصر کیا کہلاتے ہیں؟
iii) Define Noble gases and Give examples.		(iii) نوبل گیسز کی تعریف کریں اور مثالیں دیں۔
iv) What is meant by atomic Radius? Write its unit.		(iv) ایٹمک ریڈیوس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ تحریر کریں۔
v) What is the trend of ionization energy in the period and group?		(v) پیریڈ اور گروپ میں آئیونائزیشن انرجی کا رجحان کیا ہے؟
vi) Why Ionization energy of Na is less than Mg?		(vi) Na کی آئیونائزیشن انرجی Mg سے کیوں کم ہوتی ہے؟
vii) Give difference between Electron Affinity & Electron Negativity.		(vii) الیکٹرون آفینٹیٹی اور الیکٹرون نیگیٹیوٹی میں فرق تحریر کریں۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions.		3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
i) Define atomic radius. Give its trends in periods and groups of periodic table.		(i) ایٹمک ریڈیوس کی تعریف کیجیے۔ پیریادک ٹیبل میں پیریڈز اور گروپس میں اس کا رجحان تحریر کیجیے۔
ii) Define the shielding effect. Write its trend in periods and groups.		(ii) شیلڈنگ ایفیکٹ کی تعریف کریں۔ پیریڈز اور گروپس میں اس کا رجحان تحریر کریں۔

UNIT-WISE TEST # 2	CHEMISTRY 9 کیمیستری	BRAIN PRE-BOARD TEST # 10
UNIT-3	Periodicity of Periodic Table and Properties	Marks-30
یونٹ: 3	پیریڈک ٹیبل اور خصوصیات کی پیریڈ-سٹی	

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
1. Circle the Correct Option.		1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
i) Who discovered atomic number?	(A) Dalton (B) Rutherford (C) Bohr (D) H. Moseley	(i) ایٹم نمبر کس کی ایجاد ہے؟ ڈالٹن (A) رورڈرفورڈ (B) بوہر (C) ایچ موزلی (D)
ii) Long form of periodic table is constructed on the basis of:	(A) Atomic Number (B) Mass Number (C) Atomic Mass (D) Principle of Mendeleev	(ii) لوگ فارم آف پیریڈک ٹیبل کی بنیاد ہے۔ ماس نمبر (A) ایٹم نمبر (B) ایٹم کماس (C) منڈلیف کا اصول (D)
iii) Actinides belong to which block of the Periodic table?	(A) s (B) p (C) d (D) f	(iii) ایکٹنائیڈ پیریڈک ٹیبل کے کس بلاک سے تعلق رکھتی ہیں؟ s (A) p (B) d (C) f (D)
iv) Number of elements in normal period are:	(A) 18 (B) 10 (C) 8 (D) 32	(iv) نارمل پیریڈ میں ایلیمنٹس کی تعداد ہے: 18 (A) 10 (B) 8 (C) 32 (D)
v) The largest period of periodic table is:	(A) Third (B) Fourth (C) Sixth (D) Seventh	(v) پیریڈک ٹیبل کا سب سے لمبا پیریڈ ہے۔ تیسرا (A) چوتھا (B) چھٹا (C) ساتواں (D)
vi) Point out the incorrect statement about Electron Affinity:	(A) It is measured in $\text{KJmol}^{-1}$ (B) It decreases in Period (C) It involves release of energy (D) In decrease in a Group	(vi) الیکٹرون آفینٹی سے متعلق غلط بیان کی نشاندہی کریں۔ اس کی پیمائش $\text{KJmol}^{-1}$ میں کی جاتی ہے۔ (A) یہ پیریڈ میں کم ہوتی ہے (B) اس میں انرجی کا اخراج ہوتا ہے (C) یہ گروپ میں کم ہوتی ہے (D)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions.		2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
i) How is periodicity of properties depends upon the number of proton in an atom?		(i) خصوصیات کی پیریڈ-سٹی کسی ایٹم میں موجود پروٹونز کی تعداد پر کیسے منحصر ہے؟
ii) What is meant by group and period in the periodic table?		(ii) پیریڈک ٹیبل میں گروپس اور پیریڈز سے کیا مراد ہے؟
iii) Write down symbols of all noble gases.		(iii) تمام نوبل گیسز کے سمبل تحریر کیجیے۔
iv) Why size of atom decreases from left to right in the periodic table?		(iv) پیریڈک ٹیبل میں پیریڈ میں بائیں سے دائیں ایٹم کا سائز کیوں کم ہوتا ہے؟
v) How Newland arranged the elements?		(v) نیولینڈ نے ایلیمنٹس کو کیسے ترتیب دیا؟
vi) What is trend of ionization energy in period?		(vi) پیریڈ میں آئیونائزیشن انرجی کا رجحان کیا ہے؟
vii) Define Shielding affect.		(vii) شیلڈنگ ایفیکٹ کی تعریف کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions.		3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
i) Define periods. Explain all periods in Periodic Table.		(i) پیریڈز کی تعریف کیجیے اور پیریڈک ٹیبل میں تمام پیریڈز کی وضاحت کیجیے۔
ii) Define electron affinity. Why does it increase in the period and decrease in the group of periodic table?		(ii) الیکٹران آفینٹی کی تعریف کریں۔ پیریڈک ٹیبل میں یہ کیوں پیریڈ میں بڑھتی ہے اور گروپ میں کم ہوتی ہے؟

## UNIT-WISE TEST # 3 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 11

UNIT-3	Periodicity of Periodic Table and Properties	Marks-30	پیریاڈک ٹیبل اور خصوصیات کی پیریاڈ-سٹی	یونٹ: 3
--------	--	----------	--	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Mendeleev's periodic table was based on: مینڈلیف کے پیریاڈک ٹیبل کی بنیاد تھی: (i)
- (A) الیکٹرونک کنفیگریشن (B) ایٹمک سائز (C) ایٹمک نمبر (D) Atomic number
- ii) Which is not noble gas? کوئی نوبل گیس نہیں ہے؟ (ii)
- (A) Helium ہیلیم (B) Hydrogen ہائیڈروجن (C) Neon نیون (D) Argon آرگن
- iii) Number of elements in 1st period are: پہلے پیریاڈ میں عناصر کی تعداد ہوتی ہے۔ (iii)
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- iv) The range of atomic number in third period of periodic table is: پیریاڈک ٹیبل میں تھرڈ پیریاڈ کے ایٹمک نمبر کی حد ہے۔ (iv)
- (A) 1 to 2 (B) 3 to 10 (C) 11 to 18 (D) 19 to 36
- v) Vertical lines of periodic table are called: پیریاڈک ٹیبل کی عمودی قطاریں کہلاتی ہیں۔ (v)
- (A) Groups گروپس (B) Atomic number ایٹمک نمبر (C) Periods پیریاڈس (D) Atomic mass ایٹمک ماس
- vi) Which one of the following halogen has lowest electronegativity? درج ذیل میں سے کس ہالوجن کی الیکٹرونڈیگیٹیوٹی سب سے کم ہے؟ (vi)
- (A) Fluorine فلورین (B) Chlorine کلورین (C) Iodine آیوڈین (D) Bromine برومین

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Explain Dobereiner's Triads. ڈوبرینر کے ٹرائیڈز کی وضاحت کیجئے۔ (i)
- ii) Write down the position of Hydrogen in the periodic table. پیریاڈک ٹیبل میں ہائیڈروجن کی پوزیشن کے متعلق تحریر کیجئے۔ (ii)
- iii) How elements are arranged in 4th period? ایلیمنٹس کو چوتھے پیریاڈ میں کیسے ترتیب دیا گیا ہے؟ (iii)
- iv) Why atomic size increase from top to bottom in the periodic table? پیریاڈک ٹیبل میں ایٹم کا سائز اوپر سے نیچے کیوں بڑھتا ہے؟ (iv)
- v) Define Ionization Energy. آئیونائزیشن انرجی کی تعریف کریں۔ (v)
- vi) What is trend of Shielding effect in a group and period? گروپس اور پیریاڈس میں شیڈنگ ایفیکٹ کا رجحان کیا ہے؟ (vi)
- vii) Why elements in "S" & "P" blocks are known as s-block elements & p-block elements? ایلیمنٹس کی s اور p بلاکس کیوں ایلیمنٹس کہا جاتا ہے؟ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Define Mendeleev's periodic law. مینڈلیف پیریاڈک لاء کی تعریف بیان کیجئے۔ (i)
- ii) Write any four properties of the long form periodic table. لونگ فارم آف پیریاڈک ٹیبل کی کوئی چار خصوصیات بیان کیجئے۔ (ii)

## UNIT-WISE TEST # 4 CHEMISTRY 9 کیمیستری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 12

UNIT-3	Periodicity of Periodic Table and Properties	Marks-30	پیریاڈک ٹیبل اور خصوصیات کی پیریاڈ-سٹی	یونٹ: 3
--------	--	----------	--	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Modern periodic law was presented by: جدید پیریاڈک لاء پیش کیا۔ (i)
- (A) ڈوبرائنر (B) ڈوبیرینر (C) مینڈلیف (D) مینڈلیف (H.Moseley ایچ موزلی)
- ii) The elements of which block of periodic table are transition metals? دوری جدول کے کس بلاک کے ٹرانزیشن میٹلز ہیں؟ (ii)
- (A) ایس بلاک (B) s-block (C) پی بلاک (D) ڈی بلاک (E) ایف بلاک (F) f-block
- iii) Which one is shortest period in periodic table? پیریاڈک ٹیبل میں کونسا پیریاڈ شارٹسٹ ہے؟ (iii)
- (A) فرسٹ پیریاڈ (B) سیکنڈ پیریاڈ (C) تھIRD پیریاڈ (D) فورث پیریاڈ
- iv) The fourth period contain number of elements: چوتھے پیریاڈ میں عناصر کی تعداد ہے۔ (iv)
- (A) 8 (B) 18 (C) 2 (D) 32
- v) How many groups are there in long form of periodic table? لونگ فارم پیریاڈک ٹیبل میں گروپس کی تعداد کتنی ہے؟ (v)
- (A) 5 (B) 18 (C) 10 (D) 20
- vi) Ionization of energy of Sodium is: سوڈیم کی آئیونائزیشن انرجی ہے۔ (vi)
- (A) 377 kJmol<sup>-1</sup> (B) 403 kJmol<sup>-1</sup> (C) 419 kJmol<sup>-1</sup> (D) 496 kJmol<sup>-1</sup>

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) What is meant by periodic function? پیریاڈک فنکشن سے کیا مراد ہے؟ (i)
- ii) Write any two properties of the long form periodic table. لونگ فارم آف پیریاڈک ٹیبل کی کوئی دو خصوصیات بیان کیجیے۔ (ii)
- iii) Why shielding affect of electron makes cation formation easily? الیکٹران کا شیلڈنگ ایفیکٹ کثائن کے بننے کے عمل کو کیوں آسان بنا دیتا ہے؟ (iii)
- iv) Define electron affinity and give its unit. الیکٹران آفینٹی کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیں۔ (iv)
- v) Define electronegativity. Write electronegativity of Nitrogen, oxygen and Fluorine. الیکٹرونیکٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔ نائٹروجن، آکسیجن اور فلورین کی الیکٹرونیکٹیویٹی لکھیے۔ (v)
- vi) Why 2nd ionization energy is greater than 1st ionization energy? دوسری آئیونائزیشن انرجی پہلی آئیونائزیشن انرجی سے زیادہ کیوں ہوتی ہے؟ (vi)
- vii) Define Mendeleev's periodic law and periodic table. مینڈلیف پیریاڈک لاء اور پیریاڈک ٹیبل کی تعریف بیان کیجیے۔ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Describe the trends of electronegativity in a period and in a group. پیریاڈ اور گروپ میں الیکٹرونیکٹیویٹی کے رجحان کی وضاحت کیجیے۔ (i)
- ii) Define Shielding Effect. Explain its trend in Groups and Periods. شیلڈنگ ایفیکٹ کی تعریف کریں۔ گروپس اور پیریاڈز میں اس کے رجحان کی وضاحت کریں۔ (ii)

UNIT-WISE TEST # 1 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 13

UNIT-4	Structure of Molecules	Marks-30	یونٹ: 4	مالیکیولز کی ساخت
--------	------------------------	----------	---------	-------------------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) The noble gas which does not have eight electrons in valence shell is: (i) کونسی نوبل گیس اپنے ویلنس شیل میں آٹھ الیکٹرونز نہیں رکھتی؟

Xe (D) Ar (C) Ne (B) He (A)

ii) Transfer of electrons between atoms result in: (ii) ایٹمز کے درمیان الیکٹرونز کی منتقلی کا نتیجہ نکلتا ہے۔

Ionic Bonding (B) Metallic Bonding (A)

Coordinate covalent Bonding (D) Covalent Bonding (C)

iii) The bond formed between two non-metals is expected to be (iii) دو نان میٹلز کے درمیان بننے والا بانڈ ممکنہ طور پر ہوگا۔

Ionic (B) Covalent (A)

Metallic (D) Coordinate covalent (C)

iv) How many electrons are involved in triple covalent bond: (iv) ٹرپل کوویلیٹ بانڈ میں کتنے الیکٹران حصہ لیتے ہیں؟

Eight (D) Four (C) Three (B) Six (A)

v) The force among the molecules is: (v) مالیکیولز کے درمیان پائی جانے والی فورس کون سی ہے؟

Metallic force (B) Covalent force (A)

Ionic force (D) Intermolecular force (C)

vi) Which of the following compounds are mostly found in crystalline form? (vi) مندرجہ ذیل میں سے کونسا کپاؤنڈ زیادہ تر کرسٹلائن حالت میں پائے جاتے ہیں؟

Polar compounds (B) Ionic compounds (A)

Covalent compounds (D) Non-polar compounds (C)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Draw dot and cross formula of methane. (i) میتھین کا ڈاٹ اینڈ کراس فارمولا لکھیں۔

ii) Define duplet rule. (ii) ڈپلیٹ رول کی تعریف کریں۔

iii) Define triple covalent bond and give example. (iii) ٹرپل کوویلیٹ بانڈ کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال دیں۔

iv) How many bond pairs of electrons are found in NH<sub>3</sub> molecules? (iv) NH<sub>3</sub> مالیکیول میں الیکٹرونز کے کتنے بانڈ پیئرز پائے جاتی ہیں؟

v) Explain polar covalent bond with example. (v) پولر کوویلیٹ بانڈ کی ایک مثال دیکر وضاحت کیجیے۔

vi) Why does oxygen molecule not form a polar covalent bond? (vi) آکسیجن کے مالیکیول میں پولر کوویلیٹ بانڈ کیوں نہیں بنتا؟

vii) Ice floats on the surface of water? Give Reason. (vii) برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟ وجہ بیان کریں۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Define Covalent bond and write its types with one example of each. (i) کوویلیٹ کپاؤنڈ کی تعریف لکھیں اور اسکی اقسام بیان کریں۔ ہر ایک کی مثال دیں۔

ii) What is meant by metallic bond? Explain it with the help of diagram. (ii) میٹلک بانڈ کیا ہوتا ہے؟ ایک شکل کی مدد سے میٹلک بانڈ کی وضاحت کیجیے۔

## UNIT-WISE TEST # 2 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 14

UNIT-4	Structure of Molecules	Marks-30	یونٹ: 4	مالیکیولر کی ساخت
--------	------------------------	----------	---------	-------------------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Atoms react with each other because: ایٹمز ایک دوسرے کے ساتھ ری ایکٹ کرتے ہیں کیونکہ
- (A) They attract each other یہ ایک دوسرے کو کشش کرتے ہیں۔
- (B) They are short of electrons ان میں الیکٹرونز کی کمی پائی جاتی ہے۔
- (C) They want to attain stability وہ مستحکم ہونا چاہتے ہیں۔
- (D) They want to disperse وہ بکھرنا چاہتے ہیں۔
- ii) After gaining one electron, chlorine atom attains the electronic configuration of which noble gas? کلورین ایٹم ایک الیکٹرون حاصل کرنے کے بعد کون سی گیس کی الیکٹرونک کنفیگریشن اختیار کر لیتا ہے؟
- (A) Helium ہیلیم (B) Neon نیون (C) Argon آرگون (D) Krypton کرپٹون
- iii) The covalent bond present in  $C_2H_4$  are:  $C_2H_4$  مالیکیول میں کوویلنٹ بانڈ ہوتے ہیں۔
- (A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- iv) The electron deficient molecule is جس مالیکیول میں الیکٹران کی کمی پائی جاتی ہے وہ ہے۔
- (A)  $NH_3$  (B)  $BF_3$  (C)  $N_2$  (D)  $O_2$
- v) A bond which is formed between metal atoms due to presence of mobile electrons: جو بانڈ میٹل ایٹمز کے درمیان موبائل الیکٹرونز کی موجودگی کی وجہ سے تشکیل پاتا ہے۔
- (A) آیونک بانڈ (B) Ionic Bond (C) Coordinate covalent bond (D) Metallic bond
- vi) According to bonding non directional compound is بانڈنگ کے لحاظ سے غیر سمتی کپاؤنڈ ہے۔
- (A)  $CH_4$  (B)  $KBr$  (C)  $CO_2$  (D)  $H_2O$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Magnesium has electronic configuration 2, 8, 2. Why magnesium tend to lose electron? میگنیشیم کی الیکٹرونک کنفیگریشن 2, 8, 2 ہے۔ میگنیشیم کیوں الیکٹرون دینے کی صلاحیت رکھتا ہے؟
- ii) Why does chlorine accept an electron and attain -1 charge? کلورین ایک الیکٹران قبول کر کے -1 چارج کیوں حاصل کرتا ہے؟
- iii) Which type of covalent bond is formed in  $N_2$  gas? نائٹروجن گیس  $N_2$  میں کس قسم کا کوویلنٹ بانڈ بنتا ہے؟
- iv) Draw Lewis structure diagram of  $Cl_2$ .  $Cl_2$  کی لیویس سٹرکچر ڈیاگرام بنائیے؟
- v) Why is HF a weak acid? HF ایک کمزور تیزاب کیوں ہے؟
- vi) Why water has polar covalent bond? پانی میں پولر کوویلنٹ بانڈ کیوں پایا جاتا ہے؟
- vii) Why is the boiling point of water is higher than Alcohol? پانی کا بوائنگ پوائنٹ الکوحل سے زیادہ کیوں ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) What is Ionic Bond? Discuss the formation of ionic bond between sodium and chlorine atoms. آیونک بانڈ کیا ہے؟ سوڈیم اور کلورین ایٹمز کے درمیان آیونک بانڈ بننے کے عمل کی وضاحت کریں۔
- ii) Explain different types of covalent bond along with suitable examples. کوویلنٹ بانڈ کی مختلف اقسام کی مناسب مثالوں کی مدد سے وضاحت کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 3 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 15

UNIT-4	Structure of Molecules	Marks-30	یونٹ: 4	مالیکیولر کی ساخت
--------	------------------------	----------	---------	-------------------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ..... / ..... / .....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

- Circle the Correct Option.
  - Usually the valency of noble gas is:
 

(A) 1 (B) 0 (C) 2 (D) 3
  - The sodium atom after losing one electron attain the electronic configuration that is:
 

(A)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$  (B)  $1s^2 2s^2 2p^6$  (C)  $1s^2 2s^2 2p^5$  (D)  $1s^2 2s^2 2p^4$
  - Which type of force is present in hydrogen bonding:
 

(A) انٹر مالیکیولر فورس (B) آئیونک فورس (C) کوویلنٹ فورس (D) میٹلک فورس
  - Chemical bond formed between two similar atoms is:
 

(A) پولر بانڈ (B) نان پولر بانڈ (C) میٹلک بانڈ (D) ڈائی کوویلنٹ بانڈ
  - Which type of Bond is present in H - F molecule?
 

(A) آئیونک (B) نان پولر (C) پولر کوویلنٹ (D) کوآرڈینیٹ
  - Which pair of the molecules has same type of covalent bonds?
 

(A)  $O_2$  and HCl (B)  $O_2$  and  $N_2$  (C)  $O_2$  and  $C_2H_4$  (D)  $O_2$  and  $C_2H_2$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

- Answer the following Short Questions.
  - Why atoms perform chemical reactions?
 

(i) ایٹمز کیمیکل ری ایکشنز کیوں کرتے ہیں؟
  - Why ionic compounds are easily soluble in water?
 

(ii) آئیونک کمپاؤنڈز پانی میں با آسانی حل پذیر کیوں ہوتے ہیں؟
  - Is triple covalent bond stronger than double covalent bond? Give reason.
 

(iii) کیا ٹریپل کوویلنٹ بانڈ ڈبل کوویلنٹ سے زیادہ مضبوط ہے؟ وجہ بتائیں۔
  - What is lone pair? How many lone pairs of electrons are present on nitrogen in ammonia?
 

(iv) لون پیئر کسے کہتے ہیں؟ امونیا میں نائٹروجن پر کتنے لون پیئر پائے جاتے ہیں؟
  - Differentiate between polar covalent bond and non polar covalent bond
 

(v) پولر کوویلنٹ بانڈ اور نان پولر کوویلنٹ بانڈ کا فرق بیان کیجیے۔
  - What is the electronegativity of Hydrogen & Cl-1
 

(vi) ہائیڈروجن اور کلورین کی الیکٹرو نیگیٹیوٹی کتنی ہوتی ہے؟
  - Why HCl had dipole-dipole forces of attraction?
 

(vii) HCl کے انڈر ڈائی پول-ڈائی پول فورسز کیوں پائی جاتی ہیں۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

- Answer the following Long Questions.
  - What is co-ordinate covalent bond. Explain with equation the  $[NH_3BF_3]$  and  $[NTl_4]$  formations of ammonium radical
 

(i) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کیا ہے؟ امونیم ریڈیکل  $[NH_3BF_3]$  اور  $[NTl_4]$  کی بناوٹ
  - Describe the properties of ionic compounds.
 

(ii) آئیونک کمپاؤنڈز کی خصوصیات تحریر کیجیے۔

## UNIT-WISE TEST # 4 CHEMISTRY 9 کیمیستری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 16

UNIT-4	Structure of Molecules	Marks-30	یونٹ: 4	مالیکیولر کی ساخت
--------	------------------------	----------	---------	-------------------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ..... / ..... / .....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پرواڑہ لگائیے۔
- i) Which one of the following is an electron deficient molecule? (i) درج ذیل میں سے کس مالیکیول میں الیکٹرانز کی کمی پائی جاتی ہے؟  
 $O_2$  (D)  $N_2$  (C)  $BF_3$  (B)  $NH_3$  (A)
- ii) The formation of ammonium  $[NH_4]^+$  ion is due to (ii) امونیم آئن  $[NH_4]^+$  کی تشکیل کی وجہ ہے۔  
 Ionic bond (A) کوویلنٹ بانڈ  
 Coordinate covalent bond (B) آئیونک بانڈ  
 Metallic bond (C) میٹالک بانڈ  
 None (D) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ
- iii) How much energy is required to break a chemical bond? (iii) ایک کیمیکل بانڈ کو توڑنے کے لیے کتنی انرجی درکار ہوتی ہے؟  
 431 kJ (D) 430 kJ (C) 429 kJ (B) 428 kJ (A)
- iv) The difference of electronegativity between two element is more than (iv) اگر کوویلنٹ کی الیکٹرو نیگیٹیوٹی کا فرق 1.7 سے زیادہ ہو تو ان کے درمیان بننے والا بانڈ ہوتا ہے:  
 Ionic bond (A) کوویلنٹ بانڈ  
 None (B) آئیونک بانڈ  
 Non-Polar (C) نان پولر  
 Covalent bond (D) کوئی بھی نہیں
- v) Ice Floats on water because: (v) برف پانی پر تیرتی ہے کیونکہ۔  
 Ice is crystalline in nature (A) برف پانی سے کثیف ہے  
 Water is denser than Ice (B) Ice in denser than water  
 Water molecules move randomly (C) پانی برف سے کثیف ہے  
 Which of the following compound is not soluble in water? (D) پانی کے مالیکیول بے ترتیبی سے حرکت کرتے ہیں
- vi) Which of the following compound is not soluble in water? (vi) درج ذیل میں سے کون سا کمپاؤنڈ پانی میں حل پذیر نہیں ہے؟  
 $MgCl_2$  (D)  $KBr$  (C)  $NaCl$  (B)  $C_6H_6$  (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. (2) درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Define double covalent bond, give example. (i) ڈبل کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
- ii) Differentiate between ionic and covalent bond. (ii) آئیونک بانڈ اور کوویلنٹ بانڈ کے درمیان فرق واضح کیجیے۔
- iii) Explain the formation of coordinate covalent bond in  $BF_3$  and  $NH_3$ . (iii)  $NH_3$  اور  $BF_3$  میں کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ بننے کی وضاحت کیجیے۔
- iv) Differentiate between Lone Pair and Bond Pair of electrons. (iv) الیکٹرونز کے لون پیئر اور بانڈ پیئر میں فرق بیان کیجیے۔
- v) Why does a covalent bond become polar? (v) ایک کوویلنٹ بانڈ پولر کیوں بن جاتا ہے؟
- vi) What is meant by Metallic bond? (vi) میٹالک بانڈ سے کیا مراد ہے؟
- vii) Why metal are good conductors of electricity? (vii) میٹلز بجلی کی اچھی کنڈکٹریوں ہوتی ہیں؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. (3) درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Define Hydrogen Bonding. Explain that how these forces effect the physical properties of compound. Explain Hydrogen Bonding with one example. (i) ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجیے۔ وضاحت کیجیے کہ یہ فورسز کمپاؤنڈ کی طبعی خصوصیات پر اثر انداز ہوتی ہیں۔
- ii) Write down the properties of metals. (ii) میٹلوں کی پانچ خصوصیات تحریر کریں۔

## UNIT-WISE TEST # 1 CHEMISTRY 9 کیمیستری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 17

UNIT-5	Physical States of Matter	Marks-30	یونٹ: 5 مادے کی طبیعی حالتیں
--------	---------------------------	----------	------------------------------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
  - i) The simplest form of matter is: (i) مادہ کی سادہ ترین حالت ہے۔  
(A) Gas گیس (B) Gas مائع (C) Liquid ٹھوس (D) Solid اور B اور C دونوں
  - ii) One atmospheric pressure is equal to how many pascal? (ii) ایک ایٹوسفیرک پریشر کتنے پاسکلز کے برابر ہوتا ہے؟  
(A) 101325 (B) 106075 (C) 10325 (D) 10523
  - iii) The gaseous law that give relationship between volume and pressure is: (iii) گیسوں کا وہ قانون جو والیوم اور پریشر کے تعلق کو ظاہر کرتا ہے۔  
(A) Dalton law ڈالٹن کا قانون (B) Charles law چارلس کا قانون  
(C) Boyle's law بوائے کا قانون (D) Graham's law گراہم کا قانون
  - iv) The temperature at which an ideal gas would have zero volume is: (iv) درجہ حرارت جس پر آئیڈیل گیس کا حجم صفر ہو جاتا ہے وہ ہے:  
(A)  $-760^{\circ}\text{C}$  (B)  $-173.15^{\circ}\text{C}$  (C)  $-273.15^{\circ}\text{C}$  (D)  $-0^{\circ}\text{C}$
  - v) In Charle's Law  $K = ?$  (v) چارلس لا میں  $K = ?$   
(A)  $\frac{T}{V}$  (B)  $\frac{TV}{T}$  (C)  $\frac{V}{T}$  (D)  $\frac{V}{P}$
  - vi) The boiling point of sodium chloride is: (vi) سوڈیم کلورائیڈ بوائلنگ پوائنٹ ہے۔  
(A)  $800^{\circ}\text{C}$  (B)  $1413^{\circ}\text{C}$  (C)  $1450^{\circ}\text{C}$  (D)  $1477^{\circ}\text{C}$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
  - i) What is the difference between diffusion and effusion? (i) ڈیفیوژن اور ایفیوژن میں فرق بیان کریں۔
  - ii) What is Pascal? It is unit of which quantity? (ii) پاسکل کی تعریف کریں بتائیں یہ کس کی اکائی ہے؟
  - iii) Which is kept constant in Charles law? (iii) چارلس کے قانون میں کس کو کانسٹنٹ رکھا جاتا ہے؟
  - iv) Why drops of rain fall downward? (iv) بارش کا قطرات نیچے کی طرف کیوں گرتے ہیں؟
  - v) What is the difference between the evaporation and boiling point? (v) ایوپیوریشن اور بوائلنگ پوائنٹ کیا فرق ہے۔
  - vi) Differentiate between crystalline and amorphous solid. (vi) ایسورفس اور کرسٹلائن ٹھوس کے درمیان فرق بیان کریں۔
  - vii) Define transition temperature. Give example. (vii) ٹرانزیشن ٹمپریچر کی تعریف کیجئے۔ اور مثال دیں۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
  - i) A gas at pressure 912 mm of Hg has volume 450cm<sup>3</sup>. What will be its volume at 0.4 atm? (i) ایک گیس کا پریشر 912 mm of Hg اور والیوم 450cm<sup>3</sup> ہے۔ 0.4 atm پریشر پر اس کا والیوم کیا ہوگا؟
  - ii) Define Salt and Explain its two types. (ii) سالٹ کی تعریف لکھیں اور اسکی دو اقسام کی وضاحت کریں۔

UNIT-WISE TEST # 2	CHEMISTRY 9	کیمسٹری	BRAIN PRE-BOARD TEST # 18
UNIT-5	Physical States of Matter	Marks-30	یونٹ 5: مادے کی طبعی حالتیں

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Which one of the following gas diffuses quickly? ان میں کون سی گیس تیزی سے ڈیفیوز کرتی ہے؟ (i)  
 $Cl_2$  (D)  $H_2$  (C) He (B)  $F_2$  (A)
- ii) The apparatus used to measure the pressure in laboratory is: لیبارٹری میں پریشر معلوم کرنے کے لیے استعمال ہونے والا آلہ ہے۔ (ii)  
 Monometer (B) Hydrometer (A)  
 Galvanometer (D) Thermometer (C)
- iii) The blood pressure of a healthy person is: ایک صحت مند انسان کا بلڈ پریشر ہوتا ہے۔ (iii)  
 $150/70 mmHg$  (D)  $110/100 mmHg$  (C)  $140/90 mmHg$  (B)  $120/80 mmHg$  (A)
- iv) Densities of gases are expressed in terms of: گیسز کی ڈینسٹیز کو کن یونٹس میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ (iv)  
 $kg dm^{-3}$  (D)  $g dm^{-3}$  (C)  $g cm^{-3}$  (B)  $mg cm^{-3}$  (A)
- v) The transition temperature of sulphur is: سلفر کا ٹرانزیشن ٹمپریچر ہے۔ (v)  
 $86^\circ C$  (D)  $96^\circ C$  (C)  $66^\circ C$  (B)  $76^\circ C$  (A)
- vi) The particles of solid substances are not mobile this property is called: ٹھوس شے کے پارٹیکلز موبائل نہیں ہوتے اس خاصیت کو کہتے ہیں: (vi)  
 Mobilty (D) Allotropy (C) Density (B) Rigidity (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Define standard Atmosphere pressure and write its units. سٹینڈرڈ ایٹموسفیئرک پریشر کی تعریف کیجیے اور اس کے یونٹ لکھیں۔ (i)
- ii) Briefly describe the mobility of gases. گیسز کی موٹیلٹی کی مختصر وضاحت کریں۔ (ii)
- iii) Convert  $-45^\circ C$  to Kelvin temperature.  $-45^\circ C$  کو کیلون ٹمپریچر میں تبدیل کریں۔ (iii)
- iv) Why does evaporation increase with increase of temperature? ٹمپریچر میں اضافہ سے ایوپوریشن میں اضافہ کیوں ہوتا ہے؟ (iv)
- v) Differentiate between boiling and Melting point. بوائلنگ پوائنٹ اور میلنگ پوائنٹ کے درمیان فرق واضح کیجیے۔ (v)
- vi) Define Crystalline solids and give two examples. کرسٹلائن ٹھوس کی تعریف کریں اور اس کی دو مثالیں دیں۔ (vi)
- vii) How meat can be preserved? گوشت کو کیسے محفوظ کیا جاسکتا ہے؟ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Define Boyle's law and verify it with an experiment. بوائل کے قانون کی تعریف کیجیے اور ایک تجربہ سے اس کی تصدیق کیجیے۔ (i)
- ii) Explain factors affecting the Evaporation. ایوپوریشن پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز کی وضاحت کیجیے۔ (ii)

## UNIT-WISE TEST # 3 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 19

UNIT-5	Physical States of Matter	Marks-30	یونٹ 5 مادے کی طبعی حالتیں
--------	---------------------------	----------	----------------------------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
  - i) Which instrument is used to measure atmospheric pressure? ایٹموسفیرک پریشر مپلوم کرنے کے لیے کونسا آلہ استعمال ہوتا ہے؟  
(A) Manometer (B) Barometer (C) Lactometer (D) Voltameter
  - ii) The unit of Pressure is: پریشر کا یونٹ ہے۔  
(A) Joule (B) Pascal (C) Ampere (D) Gram
  - iii) When one mole of water in liquid state is converted into vapour heat absorbed is converted into vapour heat absorbed جب پانی کے ایک مول کو مائع حالت سے دھیر میں تبدیل کیا جاتا ہے تو انرجی جذب ہوتی ہے۔  
(A) 38.7 kJ/mol<sup>-1</sup> (B) 39.7 kJ/mol<sup>-1</sup> (C) 40.7 kJ/mol<sup>-1</sup> (D) 41.7 kJ/mol<sup>-1</sup>
  - iv) Which is crystalline solid? کون سا ایک کرسٹلائن ٹھوس ہے؟  
(A) Diamond (B) Glass (C) Plastic (D) Rubber
  - v) How many times liquids are denser than gases? مائع گیسز سے کتنے بھاری ہیں؟  
(A) 100 (B) 1000 (C) 10000 (D) 100000
  - vi) The boiling point of Acetic Acid is: ایسیٹک ایسڈ کا بوائلنگ پوائنٹ ہے۔  
(A) 118°C (B) 128°C (C) 100°C (D) 180°C

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
  - i) Why volume of a gas decrease with increase of pressure? پریشر بڑھنے سے گیس کا وایوم کم ہو جاتا ہے؟
  - ii) Why density of gases are less than liquid? مائع کی نسبت گیسوں کی ڈینسٹی کم کیوں ہوتی ہے؟
  - iii) Convert 30°C to Kelvin temperature. 30°C کو کیلون ٹیمپریچر میں تبدیل کریں۔
  - iv) What is meant by condensation? کنڈنسیشن سے کیا مراد ہے؟
  - v) Define boiling point. What is the affect of hight from sea level on boiling point. بوائلنگ پوائنٹ کی تعریف کیجیے۔ سطح سمندر سے بلندی کا بوائلنگ پوائنٹ پر کیا اثر ہوتا ہے؟
  - vi) Define Allotropy. State allotropes of oxygen. ایلیوٹروپی کی تعریف کریں۔ آکسیجن کے ایلیوٹروپ لکھیے۔
  - vii) Explain any two factors that affect the Diffusion. ڈیفیوژن پر اثر انداز ہونے والے کوئی سے دو فیکٹرز کی وضاحت کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
  - i) Define Charles law. Explain it by the experimental verification. گیسوں کے چارلس لا کی تعریف کیجیے اور تجرباتی ویری فیکیشن سے وضاحت کیجیے۔
  - ii) Write the factors which affect the rate of vapour pressure. دھیر پریشر پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز کی وضاحت کریں۔

UNIT-WISE TEST # 4	CHEMISTRY 9 کیمسٹری	BRAIN PRE-BOARD TEST # 20
UNIT-5	Physical States of Matter	Marks-30
یونٹ: 5	مادے کی طبعی حالتیں	

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
1. Circle the Correct Option.		1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
i) SI unit of pressure is:		(i) پریشر کا SI یونٹ ہے:
Nm (D) $N^{-1}m^{-1}$ (C) $Nm^{-2}$ (B) $N^{-2}m$ (A)		
ii) At normal atmosphere pressure and $0^{\circ}C$ the density of oxygen gas is:		(ii) نارمل ایٹوسفیرک پریشر اور $0^{\circ}C$ پر آکسیجن گیس کی ڈینسٹی ہوتی ہے۔
$1.4kgdm^{-3}$ (D) $1.5gdm^{-3}$ (C) $1.4gdm^{-2}$ (B) $1.4gdm^{-3}$ (A)		
iii) Matter exists in how many physical state:		(iii) مادہ کتنی طبعی حالتوں میں پایا جاتا ہے؟
4 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A)		
iv) Which one of the following is a not amorphous solids?		(iv) ان میں کونسا ایسورفس ٹھوس نہیں ہے؟
Glass شیشہ (D) Rubber ریز (C) Plastic پلاسٹک (B) Sodium chloride سوڈیم کلورائیڈ		
v) At freezing point which one of the following co-exists in dynamic equilibrium?		(v) فریزنگ پوائنٹ پر ان میں سے کون سے ڈائنامک ایکوی لبریم میں ہوتے ہیں؟
Liquid and Gas مائع اور گیس (B) Gas and Solid گیس اور ٹھوس (A)		
All of these یہ تمام (D) Liquid and Solid مائع اور ٹھوس (C)		
vi) Boiling point of Alcohol is:		(vi) الکحل کا بوائونگ پوائنٹ ہے۔
$98^{\circ}C$ (D) $88^{\circ}C$ (C) $78^{\circ}C$ (B) $68^{\circ}C$ (A)		

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions.		2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
i) Convert 560 torr into cmHg.		(i) 560 torr کو cmHg میں تبدیل کیجیے۔
ii) Give mathematical expression of Boyle's law.		(ii) بوائے کے قانون کو حسابی طریقے سے لکھیے۔
iii) What is absolute temperature? Write its value.		(iii) ایسولوٹ ٹمپریچر کیا ہے؟ اس کی ویلیو لکھیے۔
iv) Why does evaporation cause cooling?		(iv) اوپیریشن سے ٹھنڈک کیوں پیدا ہوتی ہے؟
v) Why solids are hard then liquids?		(v) ٹھوس مائع کی نسبت سخت ہوتے ہیں کیوں؟
vi) What is charle's law? Write its equation.		(vi) چارلس لاء کیا ہے؟ اس کی مساوات لکھیں۔
vii) Show the state of dynamic equilibrium in liquid and vapours with the help of diagram		(vii) ڈائنامک ایکوی لبریم کی حالت ظاہر کریں ڈیگرام کی مدد سے مائع اور وپرز کے درمیان ڈائنامک ایکوی لبریم کی حالت ظاہر کریں

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions.		3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
i) Explain boiling point with the factors which affect it.		(i) بوائونگ پوائنٹ کی وضاحت کیجیے اور وہ فیکٹرز بھی بیان کیجیے جو اس کا متاثر کرتے ہیں۔
ii) Describe factors on which diffusion of liquid depends.		(ii) مائع کی ڈیفیوژن پر اثر انداز ہونے والے تین فیکٹرز کی وضاحت کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 1	CHEMISTRY 9	کیمسٹری 9	BRAIN PRE-BOARD TEST # 21
UNIT-6	Solutions	Marks-30	یونٹ: 6

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Concentrated solution of NaCl called: (A) Fluoride (B) Brass (C) Brine (D) Plasma  
NaCl کا کنسنٹریتڈ سلوشن کہلاتا ہے۔
- ii) When a saturated solution is diluted it turns into: (A) Super saturated Solution (B) Saturated Solution (C) Concentrated Solution (D) Unsaturated Solution  
جب ایک سچو ریٹڈ سلوشن کو ڈائلوٹ کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے۔
- iii) Air is an example of solution: (A) Solid in Solid (B) Solid in Liquid (C) Gas in Gas (D) Gas in Liquid  
ہوا سلوشن کی مثال ہے۔
- iv) The types of solutions are: (A) 8 (B) 7 (C) 9 (D) 10
- v) How much glucose is required to prepare one  $dm^3$  of a 20% solution? (A) 18 g (B) 180 g (C) 36 g (D) 200 g  
گلوکوز کی فیصد مقدار 20% ہے اس میں ایک  $dm^3$  محلول بنانے کے لیے کتنا گلوکوز درکار ہوگا؟
- vi) Which thing is soluble in carbon tetrachloride? (A) Grease (B) Alcohol (C) Sugar (D) NaCl  
کون سی چیز کاربن ٹیٹراکلورائیڈ میں حل پذیر ہے؟

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) What is difference between solution and Aqueous solution. (i) سوٹن اور آئیکوٹس سلوشن میں کیا فرق ہے؟
- ii) Write difference between Saturated Solution and Unsaturated Solution. (ii) سچو ریٹڈ اور ان سچو ریٹڈ محلول میں فرق لکھیے۔
- iii) What type of solution fog and brass are? (iii) دھند اور براس سلوشنز کی کونسی قسم ہیں؟
- iv) If we add  $5 cm^3$  of acetone in water to prepare  $90 cm^3$  of Aqueous Solution. Calculate the concentration (V/V%) of this solution? (iv) اگر  $5 cm^3$  ایسٹون کو پانی میں ملا کر  $90 cm^3$  سلوشن تیار کیا گیا ہو تو اس سلوشن کی کنسنٹریشن (V/V%) معلوم کریں؟
- v) Define solubility. (v) سولوبیلیٹی کی تعریف کریں۔
- vi) Define molarity and write its equation. (vi) مولیرٹی کی تعریف کریں اور اسکی مساوات لکھیں۔
- vii) What is difference between colloid and suspension. (vii) کولائیڈ اور سپنشن کی تعریف کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) We want to prepare  $100 cm^3$  0.4 M of  $MgCl_2$ . How much  $MgCl_2$  is required? (i) ہم  $MgCl_2$  کا 0.4 M والا  $100 cm^3$  سلوشن تیار کرنا چاہتے ہیں۔  $MgCl_2$  کی کتنی مقدار درکار ہوگی؟
- ii) What are the effects of temperature on solubility? Explain. (ii) سولوبیلیٹی پر ٹمپریچر کے اثر پر بحث کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 2	CHEMISTRY 9 کیمیستری	BRAIN PRE-BOARD TEST # 22
UNIT-6	Solutions	Marks-30
یونٹ: 6	سولوشنز	

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ..... / ..... / .....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

- Circle the Correct Option. درست جواب پروا کر لگائیے۔
  - The solution which is formed by dissolving a substance in water is called ایسا سولوشن جو کسی شے کو پانی میں حل کرنے سے بنے کہلاتا ہے
    - Unsaturated solution (A) ان سچو ریٹڈ سولوشن
    - Saturated solution (B) سچو ریٹڈ سولوشن
    - Aqueous solution (C) ایکوئس سولوشن
    - Super saturated solution (D) سپر سچو ریٹڈ سولوشن
  - Brass is the example of solution in the following. ہتھل درج ذیل میں سے کس سولوشن کی مثال ہے؟
    - Gas in Gas (A) گیس میں مائع
    - Liquid in Solid (B) گیس میں گیس
    - Liquid in Liquid (C) مائع میں مائع
    - Solid in Solid (D) ٹھوس میں ٹھوس
  - The compound insoluble in water is: پانی میں نا حل پذیر کمپاؤنڈ ہے۔
    - $C_6H_6$  (A)
    - $NaCl$  (B)
    - $KBr$  (C)
    - $MgCl_2$  (D)
  - Which of the following shows tyndall effect? درج ذیل میں سے کونسا ٹنڈل ایفیکٹ ظاہر کرتا ہے؟
    - solution (A) سولوشن
    - suspension (B) سپینشن
    - colloid (C) کولائیڈ
    - solid mixture (D) ٹھوس مکچر
  - If  $100cm^3$  of alcohol is dissolved in water and  $100cm^3$  of water is added to it, the solution is called: اگر  $100cm^3$  الکل کو پانی میں حل کر کے 100 گرام سولوشن بنایا جائے تو یہ % کہلاتی ہے۔
    - $m/m\%$  (A)
    - $m/V\%$  (B)
    - $V/m\%$  (C)
    - $V/V\%$  (D)
  - Tyndall effect is shown by: ٹنڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کرتا ہے۔
    - Chalk solution (A) چاک کا سولوشن
    - Jelly (B) جیلی
    - Paints (C) پینٹس
    - Sugar solution (D) شوگر کا سولوشن

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

- Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
  - Why a solution is considered mixture? سولوشن کو مکچر کیوں سمجھا جاتا ہے؟
  - Define Unsaturated Solution. ان سچو ریٹڈ سولوشن کی تعریف کیجئے۔
  - What types of solutions butter and smoke are? مکھن اور دھواں کس قسم کے سولوشن ہیں؟
  - Why we stir paints thoroughly before use? ہم استعمال سے پہلے پینٹس اچھی طرح کیوں ہلاتے ہیں؟
  - Define molar solution and give an example. مولر سولوشن کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
  - Why test tube becomes cold when  $KNO_3$  is dissolved in water? جب  $KNO_3$  کو پانی میں حل کیا جاتا ہے تو ٹیسٹ ٹیوب ٹھنڈی کیوں ہو جاتی ہے؟
  - What is tyndall effect? on what factors it depends? ٹنڈل ایفیکٹ کیا ہے؟ اس کا انحصار کن فیکٹرز پر ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

- Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
  - When 20 gram of  $NaCl$  is present in  $400cm^3$  solution. What will be its molarity? اگر  $400cm^3$  سولوشن میں 20 گرام سوڈیم کلورائیڈ حل شدہ ہو تو اس کی مولیرٹی کیا ہوگی؟
  - Compare the characteristics of Colloid and Suspension. کولائیڈ اور سپینشن کی خصوصیات کا موازنہ کریں۔

## UNIT-WISE TEST # 3 CHEMISTRY 9 کیمیستری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 23

UNIT-6	Solutions	Marks-30	سלוشنز	یونٹ: 6
--------	-----------	----------	--------	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Tyndall effect is due to beam of light. (A) Stops (B) Stops (C) Non scattering (D) passing scattered ہونے کی وجہ سے ہوتا ہے۔
- ii) Brass is a solid solution. (A)  $Cu + Zn$  (B)  $Cu + Ni$  (C)  $Cu + Fe$  (D)  $Cu + Na$  ہتھل ایک ٹھوس سلوٹن ہے۔
- iii) Example of solid in liquid solution is: (A) پانی میں شوگر (B) Sugar in water (C) Butter مکھن (D) Milky stone دودھیا پتھر (E) Fog دھند "ٹھوس میں مائع" سلوٹن کی مثال ہے۔
- iv) 1 ml is equal to: (A)  $1\text{ cm}^3$  (B)  $2\text{ cm}^3$  (C)  $3\text{ cm}^3$  (D)  $4\text{ cm}^3$  1ml برابر ہوتا ہے۔
- v) Molarity is the number of moles of solute dissolved in: (A) 100 gm of solvent (B) 1 kg of solution (C) 1 dm<sup>3</sup> of solution (D) 1 dm<sup>3</sup> of solvent مولیرٹی سولوشن کے مولز کی تعداد ہے جو حل شدہ ہو۔
- vi) Milk of magnesia is an example of (A) Solution (B) True solution (C) Colloid (D) Suspension (E) Suspension سسپنشن (F) Colloid کولائیڈ (G) True solution حقیقی سلوٹن (H) Solution سلوٹن (I) Suspension سسپنشن (J) Colloid کولائیڈ (K) True solution حقیقی سلوٹن (L) Solution سلوٹن (M) Suspension سسپنشن (N) Colloid کولائیڈ (O) True solution حقیقی سلوٹن (P) Solution سلوٹن (Q) Suspension سسپنشن (R) Colloid کولائیڈ (S) True solution حقیقی سلوٹن (T) Solution سلوٹن (U) Suspension سسپنشن (V) Colloid کولائیڈ (W) True solution حقیقی سلوٹن (X) Solution سلوٹن (Y) Suspension سسپنشن (Z) Colloid کولائیڈ (AA) True solution حقیقی سلوٹن (AB) Solution سلوٹن (AC) Suspension سسپنشن (AD) Colloid کولائیڈ (AE) True solution حقیقی سلوٹن (AF) Solution سلوٹن (AG) Suspension سسپنشن (AH) Colloid کولائیڈ (AI) True solution حقیقی سلوٹن (AJ) Solution سلوٹن (AK) Suspension سسپنشن (AL) Colloid کولائیڈ (AM) True solution حقیقی سلوٹن (AN) Solution سلوٹن (AO) Suspension سسپنشن (AP) Colloid کولائیڈ (AQ) True solution حقیقی سلوٹن (AR) Solution سلوٹن (AS) Suspension سسپنشن (AT) Colloid کولائیڈ (AU) True solution حقیقی سلوٹن (AV) Solution سلوٹن (AW) Suspension سسپنشن (AX) Colloid کولائیڈ (AY) True solution حقیقی سلوٹن (AZ) Solution سلوٹن (BA) Suspension سسپنشن (BB) Colloid کولائیڈ (BC) True solution حقیقی سلوٹن (BD) Solution سلوٹن (BE) Suspension سسپنشن (BF) Colloid کولائیڈ (BG) True solution حقیقی سلوٹن (BH) Solution سلوٹن (BI) Suspension سسپنشن (BJ) Colloid کولائیڈ (BK) True solution حقیقی سلوٹن (BL) Solution سلوٹن (BM) Suspension سسپنشن (BN) Colloid کولائیڈ (BO) True solution حقیقی سلوٹن (BP) Solution سلوٹن (BQ) Suspension سسپنشن (BR) Colloid کولائیڈ (BS) True solution حقیقی سلوٹن (BT) Solution سلوٹن (BU) Suspension سسپنشن (BV) Colloid کولائیڈ (BW) True solution حقیقی سلوٹن (BX) Solution سلوٹن (BY) Suspension سسپنشن (BZ) Colloid کولائیڈ (CA) True solution حقیقی سلوٹن (CB) Solution سلوٹن (CC) Suspension سسپنشن (CD) Colloid کولائیڈ (CE) True solution حقیقی سلوٹن (CF) Solution سلوٹن (CG) Suspension سسپنشن (CH) Colloid کولائیڈ (CI) True solution حقیقی سلوٹن (CJ) Solution سلوٹن (CK) Suspension سسپنشن (CL) Colloid کولائیڈ (CM) True solution حقیقی سلوٹن (CN) Solution سلوٹن (CO) Suspension سسپنشن (CP) Colloid کولائیڈ (CQ) True solution حقیقی سلوٹن (CR) Solution سلوٹن (CS) Suspension سسپنشن (CT) Colloid کولائیڈ (CU) True solution حقیقی سلوٹن (CV) Solution سلوٹن (CW) Suspension سسپنشن (CX) Colloid کولائیڈ (CY) True solution حقیقی سلوٹن (CZ) Solution سلوٹن (CA) Suspension سسپنشن (CB) Colloid کولائیڈ (CC) True solution حقیقی سلوٹن (CD) Solution سلوٹن (CE) Suspension سسپنشن (CF) Colloid کولائیڈ (CG) True solution حقیقی سلوٹن (CH) Solution سلوٹن (CI) Suspension سسپنشن (CJ) Colloid کولائیڈ (CK) True solution حقیقی سلوٹن (CL) Solution سلوٹن (CM) Suspension سسپنشن (CN) Colloid کولائیڈ (CO) True solution حقیقی سلوٹن (CP) Solution سلوٹن (CQ) Suspension سسپنشن (CR) Colloid کولائیڈ (CS) True solution حقیقی سلوٹن (CT) Solution سلوٹن (CU) Suspension سسپنشن (CV) Colloid کولائیڈ (CW) True solution حقیقی سلوٹن (CX) Solution سلوٹن (CY) Suspension سسپنشن (CZ) Colloid کولائیڈ (DA) True solution حقیقی سلوٹن (DB) Solution سلوٹن (DC) Suspension سسپنشن (DD) Colloid کولائیڈ (DE) True solution حقیقی سلوٹن (DF) Solution سلوٹن (DG) Suspension سسپنشن (DH) Colloid کولائیڈ (DI) True solution حقیقی سلوٹن (DJ) Solution سلوٹن (DK) Suspension سسپنشن (DL) Colloid کولائیڈ (DM) True solution حقیقی سلوٹن (DN) Solution سلوٹن (DO) Suspension سسپنشن (DP) Colloid کولائیڈ (DQ) True solution حقیقی سلوٹن (DR) Solution سلوٹن (DS) Suspension سسپنشن (DT) Colloid کولائیڈ (DU) True solution حقیقی سلوٹن (DV) Solution سلوٹن (DW) Suspension سسپنشن (DX) Colloid کولائیڈ (DY) True solution حقیقی سلوٹن (DZ) Solution سلوٹن (EA) Suspension سسپنشن (EB) Colloid کولائیڈ (EC) True solution حقیقی سلوٹن (ED) Solution سلوٹن (EE) Suspension سسپنشن (EF) Colloid کولائیڈ (EG) True solution حقیقی سلوٹن (EH) Solution سلوٹن (EI) Suspension سسپنشن (EJ) Colloid کولائیڈ (EK) True solution حقیقی سلوٹن (EL) Solution سلوٹن (EM) Suspension سسپنشن (EN) Colloid کولائیڈ (EO) True solution حقیقی سلوٹن (EP) Solution سلوٹن (EQ) Suspension سسپنشن (ER) Colloid کولائیڈ (ES) True solution حقیقی سلوٹن (ET) Solution سلوٹن (EU) Suspension سسپنشن (EV) Colloid کولائیڈ (EW) True solution حقیقی سلوٹن (EX) Solution سلوٹن (EY) Suspension سسپنشن (EZ) Colloid کولائیڈ (FA) True solution حقیقی سلوٹن (FB) Solution سلوٹن (FC) Suspension سسپنشن (FD) Colloid کولائیڈ (FE) True solution حقیقی سلوٹن (FF) Solution سلوٹن (FG) Suspension سسپنشن (FH) Colloid کولائیڈ (FI) True solution حقیقی سلوٹن (FJ) Solution سلوٹن (FK) Suspension سسپنشن (FL) Colloid کولائیڈ (FM) True solution حقیقی سلوٹن (FN) Solution سلوٹن (FO) Suspension سسپنشن (FP) Colloid کولائیڈ (FQ) True solution حقیقی سلوٹن (FR) Solution سلوٹن (FS) Suspension سسپنشن (FT) Colloid کولائیڈ (FU) True solution حقیقی سلوٹن (FV) Solution سلوٹن (FW) Suspension سسپنشن (FX) Colloid کولائیڈ (FY) True solution حقیقی سلوٹن (FZ) Solution سلوٹن (GA) Suspension سسپنشن (GB) Colloid کولائیڈ (GC) True solution حقیقی سلوٹن (GD) Solution سلوٹن (GE) Suspension سسپنشن (GF) Colloid کولائیڈ (GG) True solution حقیقی سلوٹن (GH) Solution سلوٹن (GI) Suspension سسپنشن (GJ) Colloid کولائیڈ (GK) True solution حقیقی سلوٹن (GL) Solution سلوٹن (GM) Suspension سسپنشن (GN) Colloid کولائیڈ (GO) True solution حقیقی سلوٹن (GP) Solution سلوٹن (GQ) Suspension سسپنشن (GR) Colloid کولائیڈ (GS) True solution حقیقی سلوٹن (GT) Solution سلوٹن (GU) Suspension سسپنشن (GV) Colloid کولائیڈ (GW) True solution حقیقی سلوٹن (GX) Solution سلوٹن (GY) Suspension سسپنشن (GZ) Colloid کولائیڈ (HA) True solution حقیقی سلوٹن (HB) Solution سلوٹن (HC) Suspension سسپنشن (HD) Colloid کولائیڈ (HE) True solution حقیقی سلوٹن (HF) Solution سلوٹن (HG) Suspension سسپنشن (HH) Colloid کولائیڈ (HI) True solution حقیقی سلوٹن (HJ) Solution سلوٹن (HK) Suspension سسپنشن (HL) Colloid کولائیڈ (HM) True solution حقیقی سلوٹن (HN) Solution سلوٹن (HO) Suspension سسپنشن (HP) Colloid کولائیڈ (HQ) True solution حقیقی سلوٹن (HR) Solution سلوٹن (HS) Suspension سسپنشن (HT) Colloid کولائیڈ (HU) True solution حقیقی سلوٹن (HV) Solution سلوٹن (HW) Suspension سسپنشن (HX) Colloid کولائیڈ (HY) True solution حقیقی سلوٹن (HZ) Solution سلوٹن (IA) Suspension سسپنشن (IB) Colloid کولائیڈ (IC) True solution حقیقی سلوٹن (ID) Solution سلوٹن (IE) Suspension سسپنشن (IF) Colloid کولائیڈ (IG) True solution حقیقی سلوٹن (IH) Solution سلوٹن (II) Suspension سسپنشن (IJ) Colloid کولائیڈ (IK) True solution حقیقی سلوٹن (IL) Solution سلوٹن (IM) Suspension سسپنشن (IN) Colloid کولائیڈ (IO) True solution حقیقی سلوٹن (IP) Solution سلوٹن (IQ) Suspension سسپنشن (IR) Colloid کولائیڈ (IS) True solution حقیقی سلوٹن (IT) Solution سلوٹن (IU) Suspension سسپنشن (IV) Colloid کولائیڈ (IW) True solution حقیقی سلوٹن (IX) Solution سلوٹن (IY) Suspension سسپنشن (IZ) Colloid کولائیڈ (JA) True solution حقیقی سلوٹن (JB) Solution سلوٹن (JC) Suspension سسپنشن (JD) Colloid کولائیڈ (JE) True solution حقیقی سلوٹن (JF) Solution سلوٹن (JG) Suspension سسپنشن (JH) Colloid کولائیڈ (JI) True solution حقیقی سلوٹن (JJ) Solution سلوٹن (JK) Suspension سسپنشن (JL) Colloid کولائیڈ (JM) True solution حقیقی سلوٹن (JN) Solution سلوٹن (JO) Suspension سسپنشن (JP) Colloid کولائیڈ (JQ) True solution حقیقی سلوٹن (JR) Solution سلوٹن (JS) Suspension سسپنشن (JT) Colloid کولائیڈ (JU) True solution حقیقی سلوٹن (JV) Solution سلوٹن (JW) Suspension سسپنشن (JX) Colloid کولائیڈ (JY) True solution حقیقی سلوٹن (JZ) Solution سلوٹن (KA) Suspension سسپنشن (KB) Colloid کولائیڈ (KC) True solution حقیقی سلوٹن (KD) Solution سلوٹن (KE) Suspension سسپنشن (KF) Colloid کولائیڈ (KG) True solution حقیقی سلوٹن (KH) Solution سلوٹن (KI) Suspension سسپنشن (KJ) Colloid کولائیڈ (KK) True solution حقیقی سلوٹن (KL) Solution سلوٹن (KM) Suspension سسپنشن (KN) Colloid کولائیڈ (KO) True solution حقیقی سلوٹن (KP) Solution سلوٹن (KQ) Suspension سسپنشن (KR) Colloid کولائیڈ (KS) True solution حقیقی سلوٹن (KT) Solution سلوٹن (KU) Suspension سسپنشن (KV) Colloid کولائیڈ (KW) True solution حقیقی سلوٹن (KX) Solution سلوٹن (KY) Suspension سسپنشن (KZ) Colloid کولائیڈ (LA) True solution حقیقی سلوٹن (LB) Solution سلوٹن (LC) Suspension سسپنشن (LD) Colloid کولائیڈ (LE) True solution حقیقی سلوٹن (LF) Solution سلوٹن (LG) Suspension سسپنشن (LH) Colloid کولائیڈ (LI) True solution حقیقی سلوٹن (LJ) Solution سلوٹن (LK) Suspension سسپنشن (LL) Colloid کولائیڈ (LM) True solution حقیقی سلوٹن (LN) Solution سلوٹن (LO) Suspension سسپنشن (LP) Colloid کولائیڈ (LQ) True solution حقیقی سلوٹن (LR) Solution سلوٹن (LS) Suspension سسپنشن (LT) Colloid کولائیڈ (LU) True solution حقیقی سلوٹن (LV) Solution سلوٹن (LW) Suspension سسپنشن (LX) Colloid کولائیڈ (LY) True solution حقیقی سلوٹن (LZ) Solution سلوٹن (MA) Suspension سسپنشن (MB) Colloid کولائیڈ (MC) True solution حقیقی سلوٹن (MD) Solution سلوٹن (ME) Suspension سسپنشن (MF) Colloid کولائیڈ (MG) True solution حقیقی سلوٹن (MH) Solution سلوٹن (MI) Suspension سسپنشن (MJ) Colloid کولائیڈ (MK) True solution حقیقی سلوٹن (ML) Solution سلوٹن (MM) Suspension سسپنشن (MN) Colloid کولائیڈ (MO) True solution حقیقی سلوٹن (MP) Solution سلوٹن (MQ) Suspension سسپنشن (MR) Colloid کولائیڈ (MS) True solution حقیقی سلوٹن (MT) Solution سلوٹن (MU) Suspension سسپنشن (MV) Colloid کولائیڈ (MW) True solution حقیقی سلوٹن (MX) Solution سلوٹن (MY) Suspension سسپنشن (MZ) Colloid کولائیڈ (NA) True solution حقیقی سلوٹن (NB) Solution سلوٹن (NC) Suspension سسپنشن (ND) Colloid کولائیڈ (NE) True solution حقیقی سلوٹن (NF) Solution سلوٹن (NG) Suspension سسپنشن (NH) Colloid کولائیڈ (NI) True solution حقیقی سلوٹن (NJ) Solution سلوٹن (NK) Suspension سسپنشن (NL) Colloid کولائیڈ (NM) True solution حقیقی سلوٹن (NN) Solution سلوٹن (NO) Suspension سسپنشن (NP) Colloid کولائیڈ (NQ) True solution حقیقی سلوٹن (NR) Solution سلوٹن (NS) Suspension سسپنشن (NT) Colloid کولائیڈ (NU) True solution حقیقی سلوٹن (NV) Solution سلوٹن (NW) Suspension سسپنشن (NX) Colloid کولائیڈ (NY) True solution حقیقی سلوٹن (NZ) Solution سلوٹن (OA) Suspension سسپنشن (OB) Colloid کولائیڈ (OC) True solution حقیقی سلوٹن (OD) Solution سلوٹن (OE) Suspension سسپنشن (OF) Colloid کولائیڈ (OG) True solution حقیقی سلوٹن (OH) Solution سلوٹن (OI) Suspension سسپنشن (OJ) Colloid کولائیڈ (OK) True solution حقیقی سلوٹن (OL) Solution سلوٹن (OM) Suspension سسپنشن (ON) Colloid کولائیڈ (OO) True solution حقیقی سلوٹن (OP) Solution سلوٹن (OQ) Suspension سسپنشن (OR) Colloid کولائیڈ (OS) True solution حقیقی سلوٹن (OT) Solution سلوٹن (OU) Suspension سسپنشن (OV) Colloid کولائیڈ (OW) True solution حقیقی سلوٹن (OX) Solution سلوٹن (OY) Suspension سسپنشن (OZ) Colloid کولائیڈ (PA) True solution حقیقی سلوٹن (PB) Solution سلوٹن (PC) Suspension سسپنشن (PD) Colloid کولائیڈ (PE) True solution حقیقی سلوٹن (PF) Solution سلوٹن (PG) Suspension سسپنشن (PH) Colloid کولائیڈ (PI) True solution حقیقی سلوٹن (PJ) Solution سلوٹن (PK) Suspension سسپنشن (PL) Colloid کولائیڈ (PM) True solution حقیقی سلوٹن (PN) Solution سلوٹن (PO) Suspension سسپنشن (PP) Colloid کولائیڈ (PQ) True solution حقیقی سلوٹن (PR) Solution سلوٹن (PS) Suspension سسپنشن (PT) Colloid کولائیڈ (PU) True solution حقیقی سلوٹن (PV) Solution سلوٹن (PW) Suspension سسپنشن (PX) Colloid کولائیڈ (PY) True solution حقیقی سلوٹن (PZ) Solution سلوٹن (QA) Suspension سسپنشن (QB) Colloid کولائیڈ (QC) True solution حقیقی سلوٹن (QD) Solution سلوٹن (QE) Suspension سسپنشن (QF) Colloid کولائیڈ (QG) True solution حقیقی سلوٹن (QH) Solution سلوٹن (QI) Suspension سسپنشن (QJ) Colloid کولائیڈ (QK) True solution حقیقی سلوٹن (QL) Solution سلوٹن (QM) Suspension سسپنشن (QN) Colloid کولائیڈ (QO) True solution حقیقی سلوٹن (QP) Solution سلوٹن (QQ) Suspension سسپنشن (QR) Colloid کولائیڈ (QS) True solution حقیقی سلوٹن (QT) Solution سلوٹن (QU) Suspension سسپنشن (QV) Colloid کولائیڈ (QW) True solution حقیقی سلوٹن (QX) Solution سلوٹن (QY) Suspension سسپنشن (QZ) Colloid کولائیڈ (RA) True solution حقیقی سلوٹن (RB) Solution سلوٹن (RC) Suspension سسپنشن (RD) Colloid کولائیڈ (RE) True solution حقیقی سلوٹن (RF) Solution سلوٹن (RG) Suspension سسپنشن (RH) Colloid کولائیڈ (RI) True solution حقیقی سلوٹن (RJ) Solution سلوٹن (RK) Suspension سسپنشن (RL) Colloid کولائیڈ (RM) True solution حقیقی سلوٹن (RN) Solution سلوٹن (RO) Suspension سسپنشن (RP) Colloid کولائیڈ (RQ) True solution حقیقی سلوٹن (RR) Solution سلوٹن (RS) Suspension سسپنشن (RT) Colloid کولائیڈ (RU) True solution حقیقی سلوٹن (RV) Solution سلوٹن (RW) Suspension سسپنشن (RX) Colloid کولائیڈ (RY) True solution حقیقی سلوٹن (RZ) Solution سلوٹن (SA) Suspension سسپنشن (SB) Colloid کولائیڈ (SC) True solution حقیقی سلوٹن (SD) Solution سلوٹن (SE) Suspension سسپنشن (SF) Colloid کولائیڈ (SG) True solution حقیقی سلوٹن (SH) Solution سلوٹن (SI) Suspension سسپنشن (SJ) Colloid کولائیڈ (SK) True solution حقیقی سلوٹن (SL) Solution سلوٹن (SM) Suspension سسپنشن (SN) Colloid کولائیڈ (SO) True solution حقیقی سلوٹن (SP) Solution سلوٹن (SQ) Suspension سسپنشن (SR) Colloid کولائیڈ (SS) True solution حقیقی سلوٹن (ST) Solution سلوٹن (SU) Suspension سسپنشن (SV) Colloid کولائیڈ (SW) True solution حقیقی سلوٹن (SX) Solution سلوٹن (SY) Suspension سسپنشن (SZ) Colloid کولائیڈ (TA) True solution حقیقی سلوٹن (TB) Solution سلوٹن (TC) Suspension سسپنشن (TD) Colloid کولائیڈ (TE) True solution حقیقی سلوٹن (TF) Solution سلوٹن (TG) Suspension سسپنشن (TH) Colloid کولائیڈ (TI) True solution حقیقی سلوٹن (TJ) Solution سلوٹن (TK) Suspension سسپنشن (TL) Colloid کولائیڈ (TM) True solution حقیقی سلوٹن (TN) Solution سلوٹن (TO) Suspension سسپنشن (TP) Colloid کولائیڈ (TQ) True solution حقیقی سلوٹن (TR) Solution سلوٹن (TS) Suspension سسپنشن (TT) Colloid کولائیڈ (TU) True solution حقیقی سلوٹن (TV) Solution سلوٹن (TW) Suspension سسپنشن (TX) Colloid کولائیڈ (TY) True solution حقیقی سلوٹن (TZ) Solution سلوٹن (UA) Suspension سسپنشن (UB) Colloid کولائیڈ (UC) True solution حقیقی سلوٹن (UD) Solution سلوٹن (UE) Suspension سسپنشن (UF) Colloid کولائیڈ (UG) True solution حقیقی سلوٹن (UH) Solution سلوٹن (UI) Suspension سسپنشن (UJ) Colloid کولائیڈ (UK) True solution حقیقی سلوٹن (UL) Solution سلوٹن (UM) Suspension سسپنشن (UN) Colloid کولائیڈ (UO) True solution حقیقی سلوٹن (UP) Solution سلوٹن (UQ) Suspension سسپنشن (UR) Colloid کولائیڈ (US) True solution حقیقی سلوٹن (UT) Solution سلوٹن (UU) Suspension سسپنشن (UV) Colloid کولائیڈ (UW) True solution حقیقی سلوٹن (UX) Solution سلوٹن (UY) Suspension سسپنشن (UZ) Colloid کولائیڈ (VA) True solution حقیقی سلوٹن (VB) Solution سلوٹن (VC) Suspension سسپنشن (VD) Colloid کولائیڈ (VE) True solution حقیقی سلوٹن (VF) Solution سلوٹن (VG) Suspension سسپنشن (VH) Colloid کولائیڈ (VI) True solution حقیقی سلوٹن (VJ) Solution سلوٹن (VK) Suspension سسپنشن (VL) Colloid کولائیڈ (VM) True solution حقیقی سلوٹن (VN) Solution سلوٹن (VO) Suspension سسپنشن (VP) Colloid کولائیڈ (VQ) True solution حقیقی سلوٹن (VR) Solution سلوٹن (VS) Suspension سسپنشن (VT) Colloid کولائیڈ (VU) True solution حقیقی سلوٹن (VV) Solution سلوٹن (VW) Suspension سسپنشن (VX) Colloid کولائیڈ (VY) True solution حقیقی سلوٹن (VZ) Solution سلوٹن (WA) Suspension سسپنشن (WB) Colloid کولائیڈ (WC) True solution حقیقی سلوٹن (WD) Solution سلوٹن (WE) Suspension سسپنشن (WF) Colloid کولائیڈ (WG) True solution حقیقی سلوٹن (WH) Solution سلوٹن (WI) Suspension سسپنشن (WJ) Colloid کولائیڈ (WK) True solution حقیقی سلوٹن (WL) Solution سلوٹن (WM) Suspension سسپنشن (WN) Colloid کولائیڈ (WO) True solution حقیقی سلوٹن (WP) Solution سلوٹن (WQ) Suspension سسپنشن (WR) Colloid کولائیڈ (WS) True solution حقیقی سلوٹن (WT) Solution سلوٹن (WU) Suspension سسپنشن (WV) Colloid کولائیڈ (WW) True solution حقیقی سلوٹن (WX) Solution سلوٹن (WY) Suspension سسپنشن (WZ) Colloid کولائیڈ (XA) True solution حقیقی سلوٹن (XB) Solution سلوٹن (XC) Suspension سسپنشن (XD) Colloid کولائیڈ (XE) True solution حقیقی سلوٹن (XF) Solution سلوٹن (XG) Suspension سسپنشن (XH) Colloid کولائیڈ (XI) True solution حقیقی سلوٹن (XJ) Solution سلوٹن (XK) Suspension سسپنشن (XL) Colloid کولائیڈ (XM) True solution حقیقی سلوٹن (XN) Solution سلوٹن (XO) Suspension سسپنشن (XP) Colloid کولائیڈ (XQ) True solution حقیقی سلوٹن (XR) Solution سلوٹن (XS) Suspension سسپنشن (XT) Colloid کولائیڈ (XU) True solution حقیقی سلوٹن (XV) Solution سلوٹن (XW) Suspension سسپنشن (XZ) Colloid کولائیڈ (YA) True solution حقیقی سلوٹن (YB) Solution سلوٹن (YC) Suspension سسپنشن (YD) Colloid کولائیڈ (YE) True solution حقیقی سلوٹن (YF) Solution سلوٹن (YG) Suspension سسپنشن (YH) Colloid کولائیڈ (YI) True solution حقیقی سلوٹن (YJ) Solution سلوٹن (YK) Suspension سسپنشن (YL) Colloid کولائیڈ (YM) True solution حقیقی سلوٹن (YN) Solution سلوٹن (YO) Suspension سسپنشن (YP) Colloid کولائیڈ (YQ) True solution حقیقی سلوٹن (YR) Solution سلوٹن (YS) Suspension سسپنشن (YT) Colloid کولائیڈ (YU) True solution حقیقی سلوٹن (YV) Solution سلوٹن (YW) Suspension سسپنشن (YZ) Colloid کولائیڈ (ZA) True solution حقیقی سلوٹن (ZB) Solution سلوٹن (ZC) Suspension سسپنشن (ZD) Colloid کولائیڈ (ZE) True solution حقیقی سلوٹن (ZF) Solution سلوٹن (ZG) Suspension سسپنشن (ZH) Colloid کولائیڈ (ZI) True solution حقیقی سلوٹن (ZJ) Solution سلوٹن (ZK) Suspension سسپنشن (ZL) Colloid کولائیڈ (ZM) True solution حقیقی سلوٹن (ZN) Solution سلوٹن (ZO) Suspension سسپنشن (ZP) Colloid کولائیڈ (ZQ) True solution حقیقی سلوٹن (ZR) Solution سلوٹن (ZS) Suspension سسپنشن (ZT) Colloid کولائیڈ (ZU) True solution حقیقی سلوٹن (ZV) Solution سلوٹن (ZW) Suspension سسپنشن (ZZ) Colloid کولائیڈ

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) What is difference between solution and mixture? سلوٹن اور مکسچر میں کیا فرق ہے؟
- ii) Define Super-Saturated Solution. سپر پیورےڈ سلوٹن کی تعریف کیجیے۔
- iii) What is meant by mass/mass % (m/m)%? پرنسٹن، ماس/ماس (m/m)% سے کیا مراد ہے؟
- iv) Why is the formula of solute necessary for calculation of the molarity of the solution? سلوٹن کی مولیرٹی کی کیلکولیشن کے لیے سولوشن کا فارمولا چاہنا کیوں ضروری ہے؟
- v) How much amount of KOH required to form 1 molar solution? ایک مولر سلوٹن تیار کرنے کے لیے KOH کی کتنی مقدار درکار ہوگی؟
- vi) Why does true solutions not show Tyndall effects? حقیقی سلوٹن ٹینڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کیوں نہیں کرتے؟
- vii) Identify as colloids and suspensions: paints, Soap solution, Milk, Milk of magnesia. دیئے گئے کولائیڈز اور سسپنشن کی شناخت کیجیے۔ پینٹس، صابن کا محلول، دودھ، ملک آف میگنیشیا

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) How solute solvent interaction affect the solubility? سولوشن، سولویٹنٹ انٹرایکشن کس طرح سولوبیلیٹی پر اثر انداز ہوتی ہے؟
- ii) Define percentage. Write down four ways to express percentage composition of solution. پرنسٹن کی تعریف کیجیے۔ سلوٹن کی پرنسٹن کمپوزیشن ظاہر کرنے کے چار طریقے لکھیے۔

UNIT-WISE TEST # 4	CHEMISTRY 9 کیمسٹری	BRAIN PRE-BOARD TEST # 24
UNIT-6	Solutions	Marks-30
یونٹ: 6	سلوشنز	

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) The simplest way to distinguish between solution and pure liquid is: (i) سوٹن اور خالص مائع کے درمیان فرق جاننے کا سادہ ترین طریقہ ہے:
- (A) ایوہوریشن (B) Distillation ڈسٹیلیشن (C) ہائڈریشن (D) ہیلو جینیشن Halogenation
- ii) Which is heterogeneous mixture? (ii) کون سا ہیٹرو جینیس مکسر ہے؟
- (A) دودھ (B) Milk (C) Ink روٹائی (D) Milk of magnesia (E) شکر کا سلوشن Sugar solution
- iii) Which one of these is solution of Gas in liquid? (iii) ان میں سے کونسا گیس میں مائع کا سلوشن ہے؟
- (A) پانی میں شکر (B) Sugar in water (C) Butter مکھن (D) Alcohol in water (E) دھند Fog
- iv) Concentration is Ratio of: (iv) کنسنٹریشن نسبت ہے:
- (A) Solvent to Solute کی (B) Solute to Solution کی (C) Solvent to Solution کی (D) Both A & B
- v) Which solution contains more water? (v) کس سلوشن میں پانی زیادہ ہوتا ہے؟
- (A) 0.5 M (B) 0.25 M (C) 1 M (D) 2 M
- vi) Which will show negligible effect to temperature on its solubility? (vi) کس کی سولیوبیلیٹی پر ٹمپریچر کا معمولی اثر ہوگا؟
- (A) KCl (B) KNO<sub>3</sub> (C) NaCl (D) NaNO<sub>3</sub>

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) What is difference between solution and suspension? (i) سوٹن اور سپنشن میں کیا فرق ہے؟
- ii) Describe difference between concentrated Solution and Dilute solution (ii) کنسنٹریتڈ اور ڈائلوٹڈ سلوشنز میں فرق بیان کیجیے۔
- iii) What is meant by percentage volume / mass (v / m) %? (iii) پرنسٹیج وولیم / ماس (% v / m) سے کیا مراد ہے؟
- iv) How one molar solution can prepared? (iv) ایک مولر سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟
- v) What is meant by 'like dissolve like? Explain with example. (v) اس کا کیا مطلب ہے 'like dissolves like'؟ مثالوں سے وضاحت کیجئے۔
- vi) Why do the colloids show Tyndall effect? (vi) کولائیڈز، ٹنڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کیوں کرتے ہیں؟
- vii) What is Solid-liquid solution? Explain with example. (vii) ٹھوس، مائع محلول کیا ہوتا ہے؟ مثال لے کر واضح کیجئے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Define Solubility. Give the general principles of Solubility. (i) سولیوبیلیٹی کے عمومی اصول تحریر کریں۔
- ii) Write a detailed note on Colloid. (ii) کولائیڈ پر ایک جامع نوٹ لکھیں۔

UNIT-WISE TEST # 1	CHEMISTRY 9 کیمیستری	BRAIN PRE-BOARD TEST # 25
UNIT-7	Electrochemistry	Marks-30
یونٹ: 7	الیکٹروکیمیستری	

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

- Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
  - Whose reduction is occurring in the following reaction: درج ذیل ری ایکشن میں کس کی ریڈکشن ہو رہی ہے؟  
 $2ZnO + C \rightarrow 2Zn + CO_2$   
 Zn, C (D) C (C) Cu (B) Zn (A)
  - The oxidation number of hydrogen in metal hydrides is. میٹل ہائیڈرائڈز میں ہائیڈروجن کا آکسیڈیشن نمبر ہوتا ہے۔  
 -2 (D) 0 (C) -1 (B) +1 (A)
  - A specie that reduces a substance by donating electrons to it is called: وہ نوع جو کسی شے کو الیکٹرونز دے کر ریڈیوس کرتا ہے کہلاتا ہے۔  
 Reducing Agent ریڈیوسنگ ایجنٹ (B) Oxidizing Agent آکسیڈائزنگ ایجنٹ (A)  
 Dehydrating Agent ڈی ہائیڈریٹنگ ایجنٹ (D) Colouring Agent کلرنگ ایجنٹ (C)
  - Which one is not strong electrolyte? کونسا ایک طاقتور الیکٹرولائٹ نہیں ہے؟  
 $H_2SO_4$  (D) NaOH (C)  $CH_3COOH$  (B) HCl (A)
  - Aqueous solution of ..... is not strong electrolytes: کاپانی میں سلوشن طاقتور الیکٹرولائٹس نہیں ہے۔  
 $Ca(OH)_2$  (D)  $H_2SO_4$  (C) NaOH (B) NaCl (A)
  - Anode of Down's cell is made of : ڈاؤنزیل کا اینوڈ بنا ہوتا ہے۔  
 Graphite گریفٹ (D) Zinc زنک (C) Copper کاپر (B) Steel سٹیل (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

- Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
  - What are spontaneous and non spontaneous reaction? Differentiate them. سپانٹینس اور نان سپانٹینس ری ایکشنز کیا ہوتے ہیں؟ فرق تحریر کریں۔
  - What is difference between Valency and Oxidation state? ویلنسی اور آکسیڈیشن سٹیٹ میں کیا فرق ہے؟
  - Define oxidizing and Reducing agents with examples. آکسیڈائزنگ اور ریڈیوسنگ ایجنٹس کی تعریف کریں اور مثال دیں۔
  - Define Alloy and give example. الائی کی تعریف کیجیے۔ مثال بھی دیجیے۔
  - Draw a diagram of an electrolytic cell. ایک الیکٹرولائٹک سیل کی ڈیاگرام گرام بنائیے۔
  - How the half cell of galvanic cell are connected? What is function of salt bridge? گیلوانک سیل کا ہاف سیل کس طرح جڑا ہوتا ہے؟ اور سالٹ برج کا بنیادی کام بیان کریں؟
  - Define Brine. برائن کی تعریف کریں۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

- Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
  - Which of the following are Oxidation or Reduction Reaction? مندرجہ ذیل میں سے کون سا آکسیڈیشن یا ریڈکشن ری ایکشن ہے؟  
 $Br + 1e^- \rightarrow Br$  (ii)  $K \rightarrow K^+ + 1e^-$  (i)  
 $I^- \rightarrow I + 1e^-$  (iv)  $Cu \rightarrow Cu^{+2} + 2e^-$  (iii)  
 $O^{2-} \rightarrow O + 2e^-$  (vi)  $Fe^{+2} \rightarrow Fe^{+3} + 1e^-$  (v)
  - Write three methods to prevent corrosion. کرڈن سے بچاؤ کے تین طریقے لکھیے۔

## UNIT-WISE TEST # 2 CHEMISTRY 9 کیمیستری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 26

UNIT-7	Electrochemistry	Marks-30	الیکٹروکیمیستری	یونٹ: 7
--------	------------------	----------	-----------------	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Which of the following is reduction? درج ذیل میں ریڈکشن کون سا عمل ہے؟  
 Removal of oxygen آکسیجن کا اخراج (B) Removal of hydrogen ہائیڈروجن کا اخراج (A)  
 Addition of oxygen آکسیجن کا جذب ہونا (D) Removal of electrons الیکٹران کا اخراج (C)
- ii) The oxidation number of oxygen in  $OF_2$  is:  $OF_2$  میں آکسیجن کا آکسائیڈیشن نمبر ہوتا ہے۔  
 +2 (D) +1 (C) -2 (B) -1 (A)
- iii) In the redox reaction between Zn and HCl, the oxidizing agent is: زنک اور HCl کے درمیان ریڈاکس ری ایکشن کے دوران آکسائیڈائزنگ ایجنٹ ہوتا ہے۔  
 $H_2$  (D)  $Cl^-$  (C)  $H$  (B) Zn (A)
- iv) Which one is strong electrolyte? کونسا ایک طاقتور الیکٹرولائٹ ہے؟  
 Acetic acid اسیٹک ایسڈ (D) Benzene بینزین (C) Sodium chloride سوڈیم کلورائیڈ (B) Sugar چینی (A)
- v) Which one is non electrolyte? کونسی ایک شے نان الیکٹرولائٹ ہے؟  
 $CH_3COOH$  (D) NaCl (C) Sugar شکر (B)  $H_2SO_4$  (A)
- vi) The concentrated solution of common salt in water is called: عام نمک کا پانی میں کنسنٹرٹڈ سلوشن کہلاتا ہے۔  
 Toluene ٹولوین (D) Alcohol الکحل (C) Benzene بینزین (B) Brine برائن (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Define Oxidation and Reduction Reaction. آکسائیڈیشن اور ریڈکشن کی تعریف کیجیے۔
- ii) Calculate the oxidation number of chlorine in  $KClO_3$ .  $KClO_3$  میں کلورین کا آکسائیڈیشن نمبر نکالئے۔
- iii) Write two uses of Redox Reactions in daily life. روزمرہ زندگی میں ریڈوکس ری ایکشنز کے دو استعمالات لکھیے۔
- iv) Identify strong or weak electrolytes among the following  $CuSO_4$ ,  $H_2CO_3$ ,  $(OH)_2$ ,  $AgNO_3$ ,  $Ca(OH)_2$ ,  $HCl$ ,  $HNO_3$ . درج ذیل میں سے طاقتور اور کمزور الیکٹرولائٹس کی پہچان کیجیے۔
- v) What is meant by Metallic Coating? میٹلک کوٹنگ سے کیا مراد ہے؟
- vi) What is Galvanic cell? Give an example. گیلوانک سیل کیا ہوتا ہے؟ اس کی مثال دیجیے۔
- vii) What are by-products produced in Nelson cell? نیلسن سیل میں کون سے بائی پراڈکٹس بنتے ہیں؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Differentiate between electrolytes and non-electrolytes with examples. الیکٹرولائٹس اور نان الیکٹرولائٹس کے درمیان فرق کو مثالوں سے بیان کیجیے۔
- ii) What is electroplating? Describe the procedure of electroplating. الیکٹروپلیٹنگ کیا ہے؟ الیکٹروپلیٹنگ کا طریقہ بیان کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 3	CHEMISTRY 9 کیمیستری	BRAIN PRE-BOARD TEST # 27
UNIT-7	Electrochemistry	Marks-30
یونٹ: 7	الیکٹروکیمیستری	

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

- Circle the Correct Option.
  - Addition of electron to a substance is called: (i) کسی شے میں الیکٹران کا داخل ہونا کہلاتا ہے۔  
 (A) آکسیدیشن (B) نیوٹرلائزیشن (C) Neutralization (D) Reduction ریڈکشن  
 Ionization
  - The oxidation number of nitrogen in  $\text{HNO}_3$  is: (ii)  $\text{HNO}_3$  میں نائٹروجن کا آکسیدیشن نمبر ہے:  
 (A) +3 (B) +5 (C) +6 (D) -3
  - The oxidation number of oxygen in copper oxide is: (iii) کاپر آکسائیڈ میں آکسیجن کا آکسیدیشن نمبر ہے۔  
 (A) 1 (B) 2 (C) -1 (D) -2
  - Formation of water from hydrogen and oxygen is (iv) ہائیڈروجن اور آکسیجن سے پانی کا بننا ہے۔  
 (A) تیزاب اور اساس کا ری ایکشن (B) Acid-base reaction ریڈکس ری ایکشن  
 (C) نیوٹرلائزیشن (D) Neutralization  
 Redox reaction Decomposition
  - Which is not electrolyte: (v) کونسا الیکٹرولائٹ نہیں ہے؟  
 (A) شوگر کا سلوشن (B) سلفیورک ایسڈ کا سلوشن  
 (C) چوڑے کا سلوشن (D) Lime solution سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ کا سلوشن  
 Sodium hydroxide solution
  - Oxidation takes place at (vi) آکسیدیشن کہاں وقوع پذیر ہوتی ہے؟  
 (A) اینوڈ پر (B) کیتھوڈ پر (C) Cathode (D) Both electrons کسی پر بھی نہیں  
 None

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

- Answer the following Short Questions.
  - What are anode and cathode? (i) اینوڈ اور کیتھوڈ کسے کہتے ہیں؟
  - Calculate the oxidation number of Sulphur (S) in  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . (ii)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  میں سلفر کا آکسیدیشن نمبر معلوم کیجئے۔
  - Define electrochemical cell. Write the names of its types. (iii) الیکٹروکیمیکل سیل کی تعریف کریں اور ان کی اقسام لکھیں۔
  - In electroplating of silver from where  $\text{Ag}^+$  comes and where it deposited? (iv) سوور کی الیکٹروپلیٹنگ کے دوران  $\text{Ag}^+$  کہاں سے آتا اور کہاں جمع ہوتا ہے؟
  - What is difference between strong and weak electrolytes. (v) کمزور اور طاقتور الیکٹرولائٹس میں کیا فرق ہے؟
  - Write difference between Electrolytic Cell and Galvanic cell. (vi) الیکٹرولائٹک سیل اور گیلوانک سیل میں فرق بیان کیجئے۔
  - What is difference between corrosion and Rusting? (vii) کرڈن اور زنگ لگنے میں کیا فرق ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

- Answer the following Long Questions.
  - Write a note on electrolysis of water. (i) پانی کی الیکٹرولائزس پر نوٹ لکھیے۔
  - How electrolytic refining of copper is carried out? (ii) کاپر کی الیکٹرولائٹک ریفاٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟

UNIT-WISE TEST # 4		CHEMISTRY 9 کیمیستری		BRAIN PRE-BOARD TEST # 28	
UNIT-7	Electrochemistry	Marks-30	الیکٹروکیمیستری	یونٹ: 7	

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

- Circle the Correct Option.
  - Which of the reactions is oxidation reaction?
 

(i) درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

(i) درج ذیل میں کونسا ری ایکشن آکسائیڈیشن ری ایکشن ہے

(A)  $K^+ + Ie^- \longrightarrow K$  (B)  $Cl_2 + 2e^- \longrightarrow 2Cl^-$

(C)  $Fe^{+2} \longrightarrow Fe^{-3} + Ie^-$  (D)  $Na^{+1} + Ie^- \longrightarrow Na$
  - The oxidation number of an element at free state
 

(ii) آزاد حالت میں ایلمنٹ کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔

(A) +1 (B) -1 (C) 0 (D) -2
  - Which of the following electrolyte produce less ions in water
 

(iii) درج ذیل میں سے کونسا الیکٹرولائٹ پانی میں بہت کم آئن بناتا ہے۔

(A)  $H_2SO_4$  (B)  $NaOH$  (C)  $Ca(OH)_2$  (D)  $NaCl$
  - Pure water is an example of:
 

(iv) خالص پانی مثال ہے:

(A) کمزور الیکٹرولائٹ (B) طاقتور الیکٹرولائٹ (C) طاقتور ایسڈ (D) طاقتور بیس
  - In which cell spontaneous reaction takes place?
 

(v) از خود واقع ہونے والا کیمیکل ری ایکشن کس سیل میں ہوتا ہے؟

(A) الیکٹرولیک سیل (B) Electrolytic cell (C) جیکسن سیل (D) Jaxon cell
  - The formula of Rust is:
 

(vi) زنگ کا فارمولا ہے۔

(A)  $Fe_2O_3 \cdot nH_2O$  (B)  $Fe_2O_3$  (C)  $Fe(OH)_3 \cdot nH_2O$  (D)  $Fe(OH)_3$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

- Answer the following Short Questions.
  - Write down any two examples of oxidation reaction in the form of chemical reaction.
 

(i) آکسائیڈیشن ری ایکشن کی کوئی سی دو مثالیں کیمیائی مساوات کی صورت میں لکھیں۔
  - Calculate the oxidation number of Nitrogen in  $HNO_3$ .
 

(ii)  $HNO_3$  میں نائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجیے
  - Define Electrochemistry.
 

(iii) الیکٹروکیمیستری کی تعریف کریں۔
  - What are electrolytes and non-electrolytes?
 

(iv) الیکٹرولائٹس اور نان الیکٹرولائٹس کیا ہوتے ہیں؟
  - What do you know about the construction of an electrolytic cell?
 

(v) آپ الیکٹرولیک سیل کی تیاری کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟
  - What is pacemaker?
 

(vi) پیس میکر کے کہتے ہیں؟
  - How electroplating of tin on steel is carried out?
 

(vii) سٹیل پر ٹین کی الیکٹروپلیٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

- Answer the following Long Questions.
  - Write four differences between electrolytic cell and galvanic cell.
 

(i) الیکٹرولیک سیل اور گیلوانک سیل کے درمیان چار فرق لکھیے۔
  - How electroplating of chromium is carried out?
 

(ii) کرومیم کی الیکٹروپلیٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟

## UNIT-WISE TEST # 1 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 29

UNIT-8	Chemical Reactivity	Marks-30	کیمیکل ری ایکٹیویٹی	یونٹ: 8
--------	---------------------	----------	---------------------	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Which one of the following element is the lightest and floats on water? ان میں سے ہلکا ترین اور پانی پر تیرنے والا کون سا ایلیمنٹ ہے؟ (i)
- Mg (D) Na (C) Li (B) Ca (A)
- ii) Which metal easily break? کونسی میٹل آسانی سے ٹوٹ جاتی ہے؟ (ii)
- Magnesium (D) Selenium (C) Aluminium (B) Sodium (A)
- iii) Colour of calcium flame in air is: ہوا میں کیلشیم کے شعلے کا رنگ ہوتا ہے۔ (iii)
- Brick Red (D) Golden (C) White (B) Green (A)
- iv) Density of calcium is: کیلشیم کی ڈینسٹی ہے۔ (iv)
- 2.98gcm<sup>-3</sup> (D) 0.98gcm<sup>-3</sup> (C) 1.74gcm<sup>-3</sup> (B) 1.55gcm<sup>-3</sup> (A)
- v) Electronic configuration of potassium is: پوٹاشیم کی الیکٹرونک کنفیگریشن ہے۔ (v)
- (Ar)4s<sup>1</sup> (D) (Kr)4s<sup>1</sup> (C) (Ne)3s<sup>1</sup> (B) (He)2s<sup>1</sup> (A)
- vi) Which one of the following non metal is illustons? درج ذیل میں سے کونسا نان میٹل چمکدار ہے؟ (vi)
- Carbon (D) Iodine (C) Phosphorus (B) Sulphur (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) What is meant by malleable and ductile metals? میلبل اور ڈکٹائل میٹلز سے کیا مراد ہے؟ (i)
- ii) What are metalloides? Give two example. دھات نما سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیں۔ (ii)
- iii) Define Metallic Character. میٹلک کریکٹر کی تعریف کیجیے۔ (iii)
- iv) Write uses of Magnesium. میگنیشیم کے استعمالات تحریر کیجیے۔ (iv)
- v) What is the colour of flame when sodium and calcium burn in air? سوڈیم اور کیلشیم ہوا میں جلنے پر کس رنگ کا شعلہ پیدا کرتی ہے؟ (v)
- vi) Why platinum is used for making jewellery? پلاٹینم جیولری بنانے کے لیے کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟ (vi)
- vii) Give Chemical Reaction between Methane (CH<sub>4</sub>) and Chlorine (Cl<sub>2</sub>) in presence of diffused light. مدہم روشنی میں میتھین (CH<sub>4</sub>) اور کلورین (Cl<sub>2</sub>) کے ساتھ کیمیائی ری ایکشن تحریر کریں۔ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Compare and contrast the properties of Alkali and Alkaline Earth Metals. الکلی اور الکلائن ارضیہ میٹلز کے خواص کا موازنہ کیجیے۔ (i)
- ii) Write down four uses of silver in daily life. روزمرہ میں چاندی کے چار اہم استعمال لکھیے۔ (ii)

UNIT-WISE TEST # 2		CHEMISTRY 9 کیمیستری		BRAIN PRE-BOARD TEST # 30	
UNIT-8	Chemical Reactivity	Marks-30	کیمیکل ری ایکٹیویٹی	یونٹ: 8	

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Which of the following is less malleable metal? درج ذیل میں سے کوئی میٹل کم میلبل ہے؟ (i)  
 (A) Iron آئرن (B) Gold گولڈ (C) Sodium سوڈیم (D) Silver سلور
- ii) Almost all metals are solid except: تقریباً تمام میٹلوں میں سے سوائے: (ii)  
 (A) Zinc زنک (B) Mercury مرکری (C) Gold گولڈ (D) Silver سلور
- iii) Which one of the following metal burns with brick red flame? ان میں سے کوئی میٹل ہوا میں گرم ہونے پر سرخی مائل شعلے کے ساتھ جلتی ہے؟ (iii)  
 (A) Sodium سوڈیم (B) Magnesium میگنیشیم (C) Iron آئرن (D) Calcium کیلشیم
- iv) Sodium is very reactive metal but it does not react with: سوڈیم بہت ری ایکٹیو میٹل ہے لیکن یہ ری ایکٹ نہیں کرتی۔ (iv)  
 (A) Hydrogen ہائیڈروجن (B) Nitrogen نائٹروجن (C) Sulphur سلفر (D) Phosphorus فاسفورس
- v) Least conductor of heat حرارت کی سب سے کم ترکنڈ کٹر ہے۔ (v)  
 (A) Iron آئرن (B) Gold گولڈ (C) Silver سلور (D) Lead لیڈ
- vi) Which non-metal is extremely hard? کوئی نان میٹل انتہائی سخت ہے؟ (vi)  
 (A) Sulphur سلفر (B) Phosphorus فاسفورس (C) Iodine آئیوڈین (D) Carbon کاربن

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Write down the name of four least reactive metals. سب سے کم ری ایکٹیو میٹلوں کے چار نام لکھیے۔ (i)
- ii) What is relation between Electropositivity and Ionization energy? الیکٹرو پوزٹیوٹی اور آئیونائزیشن انرجی میں کیا تعلق ہے؟ (ii)
- iii) Write any two uses of Sodium. سوڈیم کے کوئی سے دو استعمالات تحریر کیجیے۔ (iii)
- iv) Compare two physical and chemical properties of metals and non-metals. میٹلوں اور نان میٹلوں کے دو طبعی اور کیمیائی خواص، دو کیمیائی کا موازنہ کیجیے۔ (iv)
- v) Complete and balance the following equation: درج ذیل مساوات کو مکمل اور بیلنس کریں۔ (v)  
 $Mg + N_2 \longrightarrow ?$   $Na + H_2 \xrightarrow{\Delta} ?$   $Na + H_2 \xrightarrow{\Delta} ?$   $Mg + N_2 \longrightarrow ?$
- vi) How chlorine chemically reacts with dilute NaOH? کلورین کس طرح ہلکے NaOH سے کیمیائی تعامل کرتی ہے؟ (vi)  
 NaOH?
- vii) What do you mean by 24 carat gold? 24 قیراط سونے کا کیا مطلب ہے؟ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Write the reaction of Sodium with  $Cl_2$ ,  $O_2$ ,  $H_2O$  and  $H_2$ . سوڈیم کے ساتھ  $Cl_2$ ,  $O_2$ ,  $H_2O$  اور  $H_2$  کے ساتھ سوڈیم کی کاربائی ایکشن لکھیں۔ (i)
- ii) Write down four chemical properties of Non metals. نان میٹلوں کی چار کیمیائی خواص لکھیے۔ (ii)

## UNIT-WISE TEST # 3 CHEMISTRY 9 کیمسٹری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 31

UNIT-8	Chemical Reactivity	Marks-30	کیمیکل ری ایکٹیویٹی	یونٹ: 8
--------	---------------------	----------	---------------------	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔
- i) Metals forms ion carrying charge: میٹلز کون سے آئن والا چارج بناتے ہیں؟ (i)  
 (A) یونی پوزیٹو (B) Unipositive ڈائی پوزیٹو (C) Dipositive ٹرائی پوزیٹو (D) Tripositive تمام (A)
- ii) Nobel metal is: نوبل میٹل ہے۔ (ii)  
 (A) نمک Salt (B) سونا Gold (C) پانی Water (D) Air ہوا
- iii) Which metal reacts readily with cold water? کونسی دھات ٹھنڈے پانی سے تیزی سے تعامل کرتی ہے؟ (iii)  
 (A) Au (B) Ag (C) Na (D) Mg
- iv) Which one of the following will not react with dilute HCl? درج ذیل میں سے کون ہلکے HCl کے ساتھ ری ایکٹ نہیں کرتا؟ (iv)  
 (A) Sodium سوڈیم (B) Potassium پوٹاشیم (C) Calcium کیلشیم (D) Carbon کاربن
- v) The most precious metal is: سب سے زیادہ قیمتی میٹل ہے۔ (v)  
 (A) لوہا/آئرن Iron (B) پلاٹینم Platinum (C) چاندی/سلور Silver (D) ایلمینیم Aluminum
- vi) Which element has highest electronegativity? کس ایلیمنٹ کی الیکٹرو نیگیٹیویٹی سب سے زیادہ ہے؟ (vi)  
 (A) F (B) O (C) Cl (D) N

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Metals are good conductors of electricity. Why? میٹلز الیکٹرکسٹی کی اچھی کنڈکٹر ہوتی ہیں۔ کیوں؟ (i)
- ii) Write four physical properties of calcium metals. کیلشیم دھات کے چار طبعی خواص تحریر کیجیے۔ (ii)
- iii) What is Electropositivity? Explain with example. الیکٹرو پازٹیویٹی کیا ہے؟ ایک مثال سے وضاحت کیجیے۔ (iii)
- iv) Write two uses of Silver. سلور کے دو استعمال لکھیے۔ (iv)
- v) Why ionization energy of alkaline earth metals is higher than alkali metals? الکلین ائرز کی آئیونائزیشن انرجی الکی میٹلز سے کیوں زیادہ ہے؟ (v)
- vi) Can pure gold be used for making ornaments? کیا خالص سونے کو آرائشی اشیاء بنانے کیلئے استعمال کیا جا سکتا ہے؟ اگر نہیں تو کیوں؟ (vi)
- vii) Why magnesium is harder than sodium. سوڈیم میٹل، میگنیشیم سے زیادہ سخت کیوں ہوتی ہے؟ (vii)

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Write down four chemical properties of metals. میٹلز کی چار کیمیائی خصوصیات تحریر کیجیے۔ (i)
- ii) How platinum is used in automobiles? Explain پلاٹینم آٹوموبائل میں کیسے استعمال ہوتی ہے؟ تشریح کیجیے۔ (ii)

## UNIT-WISE TEST # 4 CHEMISTRY 9 کیمیستری 9 BRAIN PRE-BOARD TEST # 32

UNIT-8	Chemical Reactivity	Marks-30	کیمیکل ری ایکٹیویٹی	یونٹ: 8
--------	---------------------	----------	---------------------	---------

NAME: ..... ROLL NO. ....

SECTION: ..... INCHARGE ..... DATE: ...../...../.....

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات
------	-------------	-----------------------

1. Circle the Correct Option.
- i) The most reactive metal is (i) سب سے زیادہ ری ایکٹیو میٹل ہے۔  
(A) Iron آئرن (B) Gold گولڈ (C) Cesium سیزیم (D) Aluminium ایلمینیم
- ii) Metals are generally good conductors of electricity because: (ii) میٹلز عموماً بجلی کے اچھے کنڈکٹر ہوتے ہیں کیونکہ۔  
(A) Mobile Electrons are present موبائل الیکٹرونز موجود ہوتے ہیں  
(B) Metals cations are present میٹل کی کاتائنز موجود ہوتے ہیں  
(C) They are hard enough یہ کافی سخت ہوتے ہیں  
(D) Mobile Protons are present موبائل پروٹونز موجود ہوتے ہیں
- iii) Melting point of sodium is: (iii) سوڈیم کا میلٹنگ پوائنٹ ہے:  
(A) 95°C (B) 96°C (C) 97°C (D) 98°C
- iv) Metals react with oxygen to form: (iv) میٹلز آکسیجن کے ساتھ ری ایکشن کر کے بناتی ہیں  
(A) Basic oxides بیسک آکسائیڈ (B) Acidic oxides ایسڈک آکسائیڈ  
(C) Carbon mono oxides کاربن مونو آکسائیڈ (D) Amphoteric oxides ایمفوٹیرک آکسائیڈ
- v) Which is non metal? (v) کوئی ایک نان میٹل ہے؟  
(A) Li (B) H (C) Na (D) K
- vi) Electronegativity of chlorine is: (vi) کلورین کی الیکٹرونگیٹیوٹی ہے۔  
(A) 4.0 (B) 3.2 (C) 3.0 (D) 2.7

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات
--------------------------	--------------	------------------------

2. Answer the following Short Questions. (2) درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- i) Write down two important chemical properties of metals. (i) میٹلز کی کوئی سی دو اہم کیمیائی خصوصیات لکھیں۔
- ii) Why does reactivity of metals increase down the group? (ii) گروپ میں نیچے کی طرف میٹلز کی ری ایکٹیویٹی کیوں بڑھتی ہے؟
- iii) How electropositivity depends upon the nuclear charge of an atom? (iii) الیکٹروپوزٹیویٹی کا انحصار ایٹم کے نیوکلیئر چارج پر کیسے ہوتا ہے؟
- iv) How will you compare the electropositivity of Alkali and Alkaline Earth metals. (iv) الکی میٹلز اور الکلائن ارتھ میٹلز کی الیکٹروپوزٹیویٹی میں آپ کیسے موازنہ کریں گے؟
- v) How is platinum used as a catalyst in automobiles? Gives its advantages. (v) پلاٹینم بطور کیٹالسٹ کس طرح استعمال کیا جاتا ہے؟ اس کے فوائد تحریر کریں۔
- vi) What is difference between steel and stainless steel? (vi) سٹیل اور سٹین لیس سٹیل میں کیا فرق ہے؟
- vii) Why Nitrogen is necessary for safety of life on earth? (vii) زمین پر زندگی کی حفاظت کے لئے نائٹروجن کیوں ضروری ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات
--------------------------	--------------	--------------------------

3. Answer the following Long Questions. (3) درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- i) Write down any four uses of platinum and magnesium. (i) پلاٹینم اور میگنیشیم کے کوئی سے چار استعمالات لکھیے۔
- ii) Write two physical properties of Sodium hydroxide. (ii) سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ کے دو طبعی خواص لکھیے۔